



MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE

D'ÉMULATION.

MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE

D'ÉMULATION,

SÉANT A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE PARIS;

Avec des Planches en taille-douce.

SEPTIÈME VOLUME.

A PARIS,

Chez CAPELLE et RENAND, libraires-commissionnaires, rue J. J. Rousseau, N.° 6.

L. P. DUBRAY, IMPRIMEUR DU MUSEE NAPOLÉON.

1811.



N. CORVISART

Primarius medicus Imp. et Reg. NAPOLEONIS MAGNI

NATURÆ felix interpres, sedulus ARTIS
Scrutator, docet a falso secernere verum.
Huic famam, assignat *novum opus de corde* perennem:
Annos tot numeret, quot jam numeravit amicos.
Invigilet CAPITI, quo sospite GALLIA sospes.

amico dicavit Le Preux D.M.P.

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE

D'ÉMULATION DE PARIS,

A

SON PRÉSIDENT HONORAIRE PERPÉTUEL,

MONSIEUR CORVISART,

BARON DE L'EMPIRE,

PREMIER MÉDECIN DE LL. MM. II. ET RR.,

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,

Commandeur de l'Ordre royal de Hollande, Professeur honoraire de clinique à la Faculté de médecine de Paris, Professeur honoraire de médecine au Collége de France, Médecin de l'Hôpital de la Charité; Associé honoraire des Sociétés de médecine de Madrid, de Naples, de Vienne et de Saint-Pétersbourg; et Membre de la plupart des Sociétés savantes de l'Empire.

AVERTISSEMENT.

Il seroit trop long de rendre compte ici des incidents qui ont empêché la Société médicale d'émulation de donner jusqu'à présent le septième volume de ses Mémoires. Plusieurs fois ce livre a été sur le point de paroître, et toujours de nouveaux obstacles sont venus en arrêter la publication. Mais que n'eût-il pas fallu pour suspendre entièrement le cours d'un ouvrage dont la réputation est si bien établie, et que les médecins étrangers et nationaux désirent également de voir continuer.

Peut-être ce retard avoit-il fait penser que la Société ayant donné depuis quelque temps une plus grande extension à ses travaux, en publiant le Bulletin des Sciences médicales, dont les divers cahiers forment deux volumes chaque année, il en étoit résulté la nécessité de renoncer à l'ancien ouvrage en faveur du nouveau. Toutefois nous pouvons assurer que l'un des deux ne doit en aucune manière nuire à l'autre, et la moindre réflexion suffira pour en convaincre. Les matériaux qui composent le Bulletin, sont puisés en grande partie dans le

résumé des Séances. La Société elle-même prononce, après la lecture de chaque pièce, sur l'emploi qu'on doit en faire ; elle sépare ainsi les différents morceaux qui sont destinés, soit au volume des annales, soit au Bulletin. Ce Journal est en outre alimenté par les observations que fournissent les nombreux correspondants ; mais il est impossible d'y insérer un Mémoire d'une certaine étendue, et c'est précisément à renfermer ces sortes de Mémoires qui joignent l'étendue à l'importance des matières, que la Société consacre le recueil annuel de ses actes, qui déjà forme en ce genre une des collections académiques les plus considérables qui aient été publiées en France jusqu'à ce jour. Ce Recueil ne peut donc souffrir de l'existence du Bulletin des sciences médicales ; aussi, le verra-t-on paroître dorénavant avec exactitude, et déjà nous pouvons annoncer que les éléments du volume qui doit suivre, sont presqu'entièrement rassemblés.

Le Président titulaire, KERAUDREN.

Le Secrétaire général, ALARD.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE

FRANÇOIS PÉRON,

RÉDACTEUR DU VOYAGE DE DÉCOUVERTES AUX TERRES AUSTRALES,

Lu à la Société médicale d'émulation de Paris, séant à la Faculté de médecine, dans la Séance du 6 Mars 1811;

PAR M. ALARD, Secrétaire général.

François Péron, correspondant de l'Institut, membre de la Société de l'Ecole de médecine de Paris, des Sociétés médicale d'émulation, philomatique et des observateurs de l'homme, Rédacteur du Voyage aux Terres australes, naquit à Cérilly, département de l'Allier, le 22 Août 1775.

Ses parents, autrefois dans l'aisance, étoient loin de jouir des dons de la fortune; ils n'atteignoient même pas à la médiocrité. Cependant le jeune Péron montra dès son bas âge, une si grande vivacité d'esprit, que

sa mère voulant cultiver les heureuses dispositions qu'elle se plaisoit à voir éclore en lui, s'imposa de pénibles sacrifices pour être en état de lui faire apprendre le latin dans le collége de sa petite ville. Les privations de cette bonne mère durent être d'autant plus grandes, que la perte de son époux avoit entraîné celle du reste de ses biens, et qu'elle restoit chargée de l'éducation de trois jeunes enfants, désormais son unique et chère consolation. Elle ne tarda pas à se trouver dignement récompensée de ses sacrifices. On s'aperçut bientôt des rapides progrès que le jeune Péron faisoit dans ses études; et l'homme instruit autant que respectable qui les dirigeoit, surpris de la facilité avec laquelle cet enfant surmontoit des difficultés capables d'arrêter des sujets plus avancés en âge, redoubla de soins auprès d'un tel élève (1).

(1) Péron avoit une passion extrême pour la lecture. Heureusement il avoit à sa disposition un excellent choix de livres. Sa mère craignant qu'une application aussi soutenue ne nuisit à sa santé, cherchoit à l'en détourner; mais Péron contrarié dans ses goûts les plus chers, se cachoit dans les greniers, grimpoit jusque sur les toits pour y lire avec tranquillité.

En 1791, Péron qui étoit alors âgé de seize ans, avoit fait toutes ses humanités et venoit de terminer la rhétorique. Sa mère le destinoit à l'église; et sur la petite réputation qu'il s'étoit déjà faite au collége, le bon curé de Cérilly consentit à le recevoir chez lui, pour lui donner des leçons de théologie. Ce maître vénérable mit tout son zèle à faire passer dans la tête de son élève, ce que la sienne renfermoit de cette science des choses divines. Mais déjà les Etats-généraux avoient été assemblés; déjà les esprits se tournoient vers la politique et la guerre; déjà les courages s'enflammoient, et la révolution qui venoit de s'opérer, imprimoit à tout un mouvement irrésistible. Les jeunes gens, plus que les autres, entraînés par une imagination ardente et par la générosité naturelle à leur âge, étoient transportés d'un noble enthousiasme. Ces sentiments avoient pénétré dans l'ame de Péron, comme dans celle de ses jeunes camarades; et l'on peut bien croire qu'au milieu de cette bouillante agitation, le bon curé ne fut pas long-temps écouté. Une année s'étoit à peine écoulée, que notre bachelier partit pour Moulins, où il s'enrôla, comme volontaire, dans le deu-

xième bataillon de l'Allier. Il avoit à cette époque, dix-sept ans.

La conduite qu'il tint, ne tarda pas à montrer que son goût l'avoit déterminé tout aussi fortement que l'exemple, dans la préférence qu'il venoit de donner à l'état militaire. Il fit ses premières armes au siége de Landau, fameux par la détresse où fut réduite la garnison de cette place, et par le courage indomptable qu'elle ne cessa d'opposer aux efforts de l'ennemi. Le deuxième bataillon de l'Allier, peu de temps après qu'on l'eût organisé, reçut ordre d'aller secourir Landau; et ce corps fut même obligé de s'y introduire à travers l'armée des assiégeans. Bientôt admis à partager les honorables périls des braves qu'il venoit secourir, le deuxième de l'Allier fit des sorties vigoureuses, dans lesquelles Péron, qui dans l'origine avoit été promu au grade de sous-officier, donna des preuves d'une intrépidité rare et même du plus grand sang froid dans le danger. Mais son bonheur ne répondit pas à son courage : il perdit l'œil droit pendant le siége de Landau; et lorsqu'après la levée du siége, il vint avec son corps rejoindre l'armée du Rhin, sous les lignes de Weissembourg, s'étant trop écarté, le 26 Dé-

cembre 1793, à la bataille de Kayserslautern, il fut blessé et fait prisonnier par les Prussiens. On le conduisit d'abord à Wesel, et bientôt on le transféra dans la citadelle de Magdebourg.

Il n'est pas besoin de peindre la douleur d'un français contraint d'aller, loin de sa patrie, languir dans les fers et traîner une misérable et inutile existence; tous nos cœurs sentent également ce qu'une pareille infortune doit faire éprouver. Péron en fut d'abord vivement affecté ; mais bientôt, au lieu de se désespérer, il chercha les moyens de diminuer le poids de ses chaînes, et sut mettre à profit pour son instruction, les longues et tristes journées de la captivité. Les fatigues attachées à la profession des armes, n'avoient pu diminuer en lui l'amour de l'étude et des lettres; souvent même il avoit fait servir à l'avantage de ses lectures, les désordres de la guerre, qui en détournent tous les autres (1). L'affreux séjour d'une

(1) Prenoit-on quelque ville, s'emparoit-on de quelque village? pendant que les soldats se répandoient çà et là pour arracher quelques misérables pièces d'or, Péron suivi d'un ou deux amis, alloit à la bibliothèque du cou-

prison ne put pas même suspendre son avide besoin de savoir. On le vit, à Magdebourg, employer les chétives ressources qu'il avoit pu dérober à la cupidité farouche des soldats, non pas à se donner des vêtements dont, sans doute, il avoit besoin; non pas même à se procurer des aliments qui auroient, à coup sûr, mieux valu que le pain bis dont il se nourrissoit; de telles privations n'étoient rien à ses yeux. La seule disgrace qu'il pût ressentir, celle qu'il ressentoit de la manière la plus pénible, étoit de se trouver dénué de livres. On le vit donc tout sacrifier pour obtenir cette nourriture de l'esprit, la seule qui lui parut précieuse et qu'il désirât avec ardeur. Il n'en eut pas

---

vent le plus voisin, demandoit la permission de faire un choix de bons livres, en remplissoit un sac, et retournoit l'ajuster comme il pouvoit, sur la voiture destinée aux bagages. Cette bibliothèque d'un nouveau genre étoit-elle lue et bien connue, les amis alloient vider leur sac dans le même couvent ou dans le premier qu'ils rencontroient sur leur passage, faisoient un nouveau choix de livres, aussi rapidement lus que les premiers, et rendus et renouvelés de la même façon. N'est-ce pas là une manière peu commune d'user du terrible droit de la guerre?

plutôt entre les mains, que s'abandonnant sans réserve à des lectures prolongées, il oublia quelques instants, dans le charme des méditations, le malheur qui le privoit de la liberté. Ces méditations, d'autant plus profondes que nul devoir de convenance ne venoit jamais les interrompre, lui inspirèrent sans doute pour les sciences d'observation, ce goût vif et constant qui devoit le porter à s'illustrer un jour. Heureuse captivité! s'il est vrai que Péron lui doive sa gloire, et la France les travaux de cet infatigable voyageur.

Mais cette captivité devoit bientôt cesser. Un heureux échange vint apporter enfin le bonheur dans les familles. Notre prisonnier, mis hors de service par la privation de l'œil droit, obtint un congé de réforme à son retour de Prusse, et se hâta d'aller recevoir les embrassements de sa mère, à Cérilly, où il arriva le 30 Août 1795.

Qui n'a pas éprouvé les douces émotions que fait naître dans le cœur la vue du pays natal! Péron, trop sensible pour ne pas s'y livrer tout entier, goûta pendant quelque temps le plaisir de se retrouver au milieu de ses parents et de ses compatriotes; il se voyoit sur-tout avec délices dans les bras de sa

tendre et respectable mère. Toutefois, l'activité naturelle de son esprit ne pouvant s'accommoder de l'oisiveté dans laquelle il vivoit depuis son retour, lui fit rechercher les travaux de l'administration municipale (1); et ces travaux eux-mêmes n'étant à ses yeux qu'une oisiveté plus supportable, il prit la résolution de se placer sur un plus grand théâtre, et de venir habiter le centre des arts et des connoissances. Pour accommoder son projet à sa modique fortune, il fit demander et obtint facilement une place d'élève à l'Ecole de médecine de Paris. Le ministre de l'intérieur le nomma vers le mois de Juillet de l'année 1797.

Cette faveur le mit au comble de ses vœux. Il n'avoit pas encore pris congé de sa mère, que déjà son imagination le faisoit jouir par avance de tous les moyens de s'in-

(1) C'étoit de l'administration de *district*. Péron en fut nommé secrétaire. Il se trouva dans ce district, environné d'archives mal en ordre et de papiers en confusion, qu'il entreprit d'arranger. Ce travail aride servit pourtant à lui faire connoître les avantages d'une classification méthodique, et lui donna cet esprit d'ordre qu'il porta dans tout, et qu'il conserva jusqu'à la fin de ses jours, au plus haut degré.

struire que Paris alloit offrir à son avide curiosité. A peine fut-il arrivé, qu'il s'empressa de se livrer assidument à tous les exercices qu'on prescrivoit aux élèves, dans la célèbre école où il venoit d'entrer. Une telle conduite ne pouvoit manquer de le faire distinguer de ses professeurs, plus occupés à modérer son zèle qu'à lui donner les encouragements dont tant d'autres ne cessent d'avoir besoin. Mais une seule branche des sciences humaines ne pouvoit suffire à l'ardeur dévorante qui le portoit vers l'étude; il continua de se livrer à la poésie pour laquelle il avoit toujours montré du goût; bientôt il voulut cultiver tout à la fois les différentes parties de l'histoire, la géographie et la jurisprudence, qui se rattachent souvent à l'histoire : il voulut connoître les mathématiques, l'astronomie, la physique, la chimie; l'étude des langues ne fut pour lui qu'un délassement; le latin coula de sa plume avec autant de facilité que le français, et il ne tarda pas à posséder le grec, l'italien, l'anglais et l'espagnol. Jusqu'ici la médecine restoit toujours son objet principal; l'histoire naturelle vint s'y joindre; il conçut pour elle autant de passion que pour la médecine, et ces deux scien-

ces lui devinrent plus particulièrement familières. On imagine difficilement comment les jours entiers et même une grande partie des nuits pouvoient suffire à des travaux si nombreux et si variés; et quoiqu'il se livrât à tant d'objets divers, il trouvoit encore le moyen de consacrer quelques instants à d'aimables distractions, plus douces pour son cœur. Partageant ainsi tous ses moments entre la culture des sciences et les charmes d'un amour vertueux, il voyait arriver l'époque où d'honorables épreuves lui donneroient le droit d'exercer la profession qu'il s'étoit choisie, et sans doute cet avenir lui en présentoit un plus heureux encore.....

Cependant, une expédition lointaine se prépare; elle a pour objet de faire de nouvelles découvertes scientifiques sur des terres inconnues; les savants qui doivent la composer, sont choisis et n'attendent plus que le signal du départ; les astronomes, les géographes, les naturalistes, les dessinateurs, se trouvent rassemblés en nombre double, triple, quadruple, quintuple même. La médecine seule n'est pas appelée à partager les dangers et les fruits d'une si noble entreprise. Péron s'en indigne au fond de sa

retraite; cette idée trouble son repos; peut-être vient-il s'y joindre un sentiment intérieur qui lui découvre le secret de ses forces; peut-être un vague pressentiment lui fait-il entrevoir les succès qui l'attendent. Quoi qu'il en soit, il n'y a plus pour lui de tranquillité; les espérances que peut lui donner l'honorable profession qu'il embrasse; l'espoir bien plus doux que l'amour lui permet : tout est oublié, tout cède au désir d'aller chercher de nouvelles lumières à travers les tempêtes et les dangers d'une longue et pénible navigation. Il court, il presse, il sollicite : jamais l'ambitieux ne remua plus de ressorts pour arriver à la faveur, que Péron n'en fit agir alors pour obtenir l'agrément d'aller sur des plages inconnues, affronter une mort presque assurée. Mais s'apercevant qu'il ne peut gagner les particuliers, il veut rendre le public juge de sa cause. Il écrit à la hâte quelques observations sur l'anthropologie (histoire naturelle de l'homme) (1); il prouve la nécessité de s'occuper de l'avancement de cette science; il fait sentir

(1) *Observations sur l'anthropologie*, par F. Péron. Paris, an VIII. De l'imprimerie de Stoupe.

combien il importe d'admettre sur les vaisseaux qui sont près de faire voile pour les Terres australes, des médecins naturalistes spécialement chargés de recherches à faire sur cet objet. « Sans doute il est beau, s'é-
» crie-t-il, d'aller cueillir à grands frais la
» mousse inerte qui végète sous les glaces
» éternelles des pôles; sans doute il est beau
» d'aller poursuivre jusqu'au fond des déserts
» brûlants du Zaara, ces reptiles hideux que
» la nature semble y avoir exilés pour nous
» mettre à l'abri de leur fureur; mais ayons
» le courage de le dire, seroit-il moins beau,
» seroit-il moins utile à la société, d'associer
» aux naturalistes chargés de ces recherches
» importantes, quelques jeunes médecins spé-
» cialement destinés à l'étude de l'homme,
» à recueillir tout ce que les peuples divers
» peuvent offrir d'intéressant dans leurs
» rapports physiques et moraux, soit avec
» le climat qu'ils habitent, soit avec leurs
» mœurs ou leurs habitudes, soit avec leurs
» maladies tant internes qu'externes, soit
» avec les moyens de soulagement qu'ils op-
» posent à ces maladies? » On le voit: ses raisons sont pressantes, son style est plein de chaleur. Les promesses qu'il ose faire dans cet écrit, séduisent par un ton d'assurance

qui frappe et entraîne tout à la fois. De si nobles efforts se trouvèrent enfin couronnés de succès. C'est à vous, savants professeurs qui fûtes ses premiers maîtres à l'Ecole de médecine; c'est à vous, sur-tout, illustre successeur de Buffon, que la France doit ce choix glorieux, qui vous honore autant qu'il combla de joie l'homme extraordinaire qui en fut l'objet. Grâce à vos soins paternels, Péron n'eut plus rien à désirer : il fit partie de l'expédition, et s'embarqua le 19 Octobre 1800, sur le vaisseau *le Géographe*.

Ici Péron voit s'ouvrir devant lui une immense carrière; il en fixe l'étendue d'un regard plein d'assurance. Jusqu'à présent, son infatigable activité le portoit à s'instruire de ce que savoit le reste des hommes; maintenant toute son application se tournera vers des objets qu'ils n'ont pas encore étudiés, et ses veilles seront consacrées à reculer les bornes des connoissances humaines. A son arrivée dans le vaisseau, tout ce qui l'environne reçoit l'impression de son esprit et de son caractère : ses camarades, les officiers même, plus étrangers à la nature de ses occupations favorites, deviennent ses amis, gagnés par la bonté de son cœur et l'aimable franchise de ses manières. Quoique nommé

le dernier parmi les naturalistes, quoique presque surnuméraire, tous se groupent autour de lui, tous s'empressent de lui être utiles : il devient comme le centre des opérations. S'il entreprend une expérience, ils cherchent à le seconder; s'ils en entreprennent eux-mêmes quelqu'une, ils se plaisent à profiter de ses conseils. Rien ne prouve mieux l'ascendant du génie, que ce qu'on voyoit se passer alors sur le vaisseau qu'il montoit.

L'expédition n'a pas plutôt abandonné les côtes de France, que Péron conçoit le désir d'occuper les instants d'une longue traversée, à des travaux importants qui doivent marquer son passage sur une mer où tant de voyageurs célèbres ont déjà laissé d'honorables traces. Et d'abord, voulant se procurer des observations précises sur la température de l'atmosphère, sur les variations du baromètre et de l'hygromètre, comparées dans les différentes latitudes de l'un et de l'autre hémisphère; voulant encore étudier les différents degrés d'insalubrité que peut acquérir l'air que les marins sont exposés à respirer, il s'astreint, dès l'origine, à monter quatre fois le jour sur la dunette du vaisseau, puis à descendre à l'entrepont,

et de là dans le fond de cale; et chacun le voit avec surprise répéter constamment ses opérations soit en plein air et quelque temps qu'il puisse faire, soit au milieu d'exhalaisons empestées, et cela tous les jours, à six heures du soir et du matin, à midi et à minuit. On admiroit qu'il pût allier ainsi la patience dans les procédés, à la vivacité des conceptions. Mais cette patience et cette assiduité, quoique remarquables, ne peuvent intéresser autant que l'ingénieuse industrie avec laquelle il sait se donner des instruments qui puissent le seconder dans ses recherches. Il veut connoître la température des eaux de la mer, à diverses profondeurs; le thermomètre, fixé par une attache dont la longueur est calculée, plonge et rapporte une mesure incertaine; la température acquise au fond de l'abyme se perd insensiblement en traversant les espaces intermédiaires qu'il faut parcourir avant d'arriver à la surface. En vain plusieurs savants distingués s'étoient occupés de remédier à cet inconvénient; en vain s'étoient-ils appliqués à diminuer la sensibilité de l'instrument par une enveloppe formée d'une substance non conductrice du calorique; en vain, dans leurs nombreuses tentatives, avoient-ils mis

à l'épreuve chacune de ces substances tour à tour ; les uns avoient été sans doute plus près que les autres, d'obtenir l'effet désiré : mais aucun ne pouvoit encore se flatter de l'avoir obtenu. Péron ne tarde pas à se convaincre qu'il faut des instruments plus parfaits pour amener des résultats plus précis, et cet obstacle arrête quelque temps ses travaux. Il conçoit enfin l'heureuse idée de réunir autour de son thermomètre, ces substances non conductrices du calorique, toutes à la fois, et rangées de telle sorte, que les plus hétérogènes entr'elles soient les plus voisines. Cette dernière disposition lui paroît assurer l'effet de la première, puisqu'il est reconnu par les physiciens, que la chaleur pénètre d'autant plus difficilement les corps, qu'ils sont entr'eux d'une nature plus différente. Un nouvel instrument est bientôt construit d'après ces principes, et l'expérience vient justifier les calculs de l'inventeur.

Tandis que Péron s'occupe de cet objet; tandis qu'il compare la température de la superficie des eaux avec celle de l'atmosphère, soit pendant le jour, soit pendant la nuit; tandis que le thermomètre ou l'hygromètre à la main, il veille à la sûreté de

l'équipage, en cherchant à reconnoître les causes de l'altération de l'air qu'on se trouve contraint de respirer, un phénomène éclatant et nouveau pour lui, vient le détourner un instant de ses observations. Tout à coup on croit voir dans le lointain la mer se couvrir d'une blancheur de lait qui s'étend à perte de vue. A mesure que l'on approche, l'Océan, dans toute sa surface, étincelle et brille; les vagues paroissent d'immenses nappes de soufre et de bitume embrasés; des milliers d'étoiles semblent jaillir du fond des eaux; des masses resplendissantes, de différentes formes, roulent confusément sous les vagues; des guirlandes éclatantes, des serpentaux lumineux s'agitant dans tous les sens, achèvent d'éblouir l'observateur, ému d'un spectacle aussi pompeux et aussi magique. On ne peut rien concevoir qui surpasse l'effet de ces phosphorescences marines. Bientôt le vaisseau paroît voguer à travers des flammes et des feux étincelans. A cette distance, l'œil des naturalistes ne se laisse plus imposer : il découvre avec facilité, que ce phénomène brillant est dû tout entier à des animaux phosphoriques soulevés et portés par les flots. Péron s'en procure, les observe dans le plus grand détail, et

met, dès ce moment, au rang de ses occupations les plus constantes et les plus chères, celle de recueillir et d'étudier ces animaux et tant d'autres de la même classe, tout aussi remarquables, quoique privés de leur éclat. Les enlever, les décrire et les mettre à l'abri de la destruction par des procédés variés autant qu'ingénieux, voilà les plaisirs qui pourront seuls le distraire du reste de ses travaux. Lesueur, qui partage et ces plaisirs et ces travaux; Lesueur, l'ami que son cœur a choisi dès le principe, l'ami qu'il aime de préférence, tantôt s'occupe à dessiner ou à peindre ceux de ces êtres qui présentent le plus d'intérêt, et tantôt s'efforce d'en recueillir lui-même. Qu'on se figure ces deux amis, penchés tour à tour sur les côtés du bâtiment, les yeux fixés sur la vaste mer qu'il sillonne, épier jusqu'au moindre de ces animaux; qu'on se figure la constance qu'ils mettent à répéter chaque jour cette assujettissante perquisition; qu'on se représente encore l'immense étendue des plages qu'ils vont parcourir, et l'on concevra l'espérance de les voir s'enrichir d'une multitude de faits nouveaux sur l'organisation et les mœurs de cette innombrable famille de molusques et de zoophytes, presqu'entièrement ignorée des savants.

Mais la terre paroît à l'extrémité de l'horizon. L'Isle de France va bientôt offrir à notre voyageur un sujet de nouvelles recherches. Les variations des saisons, les vents, les pluies, les orages, en un mot, les divers météores, la constitution et les produits du sol, la santé et les maladies des habitants, vont être observés et décrits avec la plus scrupuleuse exactitude. Cependant, à peine a-t-on mouillé l'ancre, et déjà tout semble prédire un avenir sinistre. On croyoit voir arriver à bord des rafraîchissements en abondance, et par l'effet d'une sordide avarice ou de quelque coupable spéculation, on n'y reçoit même pas les provisions les plus indispensables. Le peu d'aliments qu'on embarque, sans doute acquis à vil prix, comme déjà détérioré, se trouve d'une qualité plus capable de nuire, que de soutenir les forces. Effrayés avec raison de ces préparatifs, et d'ailleurs fatigués des vexations qu'ils n'ont cessé d'éprouver depuis le départ de France, quarante des meilleurs matelots désertent; un grand nombre d'officiers, de naturalistes, de peintres, reste dans la colonie : chacun se hâte d'abandonner un chef dont la dureté ne semble promettre qu'indignes traitements, et dont l'avarice fait craindre la misère et la

famine pendant le cours d'une longue navigation. Péron ne peut s'aveugler sur l'affreuse perspective qui se présente; mais sa résolution n'en est point ébranlée : il se rallie au petit nombre des hommes courageux restés fidèles à leurs premiers desseins : tous s'unissent étroitement par les liens d'une indissoluble amitié; tous jurent de se prêter un mutuel secours, afin d'arriver ensemble au but commun : le succès du voyage. Ils partent dans cette noble résolution; et, pour ainsi dire, encore dans le port, ces infortunés éprouvent déjà les effets d'un dénuement presqu'absolu : triste prélude et principale source des malheurs qui devoient les accabler par la suite!

Quoi qu'il en soit, dès que l'infatigable Péron se trouve dans les régions inconnues qui doivent plus particulièrement devenir le théâtre de ses observations, il brûle de multiplier ses travaux et d'accroître ses découvertes. Les journées sembloient ne pouvoir suffire aux recherches déjà commencées, et cependant il trouve le moyen d'en entreprendre un grand nombre de nouvelles. Tantôt on le voit recueillir des coquillages sur ces bords étrangers qui lui en présentent à chaque instant ou de rares ou de totalement in-

connus; tantôt franchissant les dunes, il s'avance dans les terres, observant avec la même curiosité les animaux, les végétaux et les minéraux; il désire sur-tout approcher les naturels de ces contrées sauvages; tout ce qu'il peut tenter pour y parvenir, il le tente au péril de sa vie, plus d'une fois menacée dans ces courses lointaines. S'il les voit attroupés, il court les joindre avec assurance; s'ils fuyent, il marche sur leurs pas dans les forêts; s'ils l'attendent, il se mêle avec eux sans crainte, quoique ces misérables aient donné plus d'une preuve de leur cruelle perfidie. Ainsi confondu parmi ces barbares, il étudie leur constitution physique, leurs mœurs, leurs coutumes; il décrit leurs logements, leurs armes, le peu d'ornements ou de vêtements qu'ils portent; il s'applique à former un vocabulaire de leur langage informe, tandis que ces furieux brandissent sur sa tête la terrible zagaie pour lui arracher quelques chétives dépouilles; et lorsqu'échappé à ce danger, il retourne à bord chargé de tout ce qu'il a pu rassembler de nouveau ou de susceptible d'intérêt, accablé de fatigues et baigné de sueur, au lieu de se livrer au repos et de s'abandonner au sommeil dont ses membres endoloris éprou-

vent un si grand besoin, il passe les nuits à ranger dans un ordre méthodique, à décrire et à préparer les individus ou les substances qu'il a rapportés au vaisseau comme en triomphe.

Toutes les journées, la plupart des nuits sont employées de la même manière : nulle fatigue, nul danger ne le décourage; rien ne peut arrêter son inconcevable activité. Les belles espèces de trochus, de patelles, de cônes, de volutes, s'offroient assez communément sous ses pas dans l'île Bernier, mais toujours mortes et roulées. Il suppose que les individus vivants se tiennent dans les anfractuosités d'une roche aiguë qui se prolonge à quelque distance dans la mer, et c'est là qu'il veut les aller saisir, malgré l'imminent danger d'une telle entreprise. Il parvient en effet à détacher de la roche quelques-uns de ces animaux; mais aussitôt une lame violente l'enveloppe, l'entraîne et le roule sur ces affreux récifs. Ses habits sont à l'instant mis en pièces, son corps est couvert de blessures, le sang ruisselle de toutes parts. Revenu de la première surprise, il rassemble ses forces pour échapper au danger, et se traîne comme il peut sur le rivage où il s'évanouit, exténué par la douleur et par

la quantité de sang qu'il a perdue. Touchés de le voir dans ce triste état, ses camarades ne peuvent s'empêcher de verser des larmes. Ils lui prodiguent des secours empressés, et deux jours de repos suffisent pour rendre à Péron ses forces et son activité. Bientôt il recommence ses incursions favorites. Entraîné par son zèle et par le plaisir de faire de nouvelles découvertes (car presqu'à chaque pas il en fait d'importantes), il se laisse une autre fois surprendre par la nuit à une grande distance du rivage. Lorsqu'il veut revenir sur ses pas, il s'égare au milieu des dunes et des broussailles. Quoique surchargé de collections, il marche avec rapidité, croyant se diriger vers le lieu où ses amis doivent l'attendre. Il arrive à l'extrémité de l'île, et s'aperçoit avec douleur qu'il est sur le côté tout à fait opposé à celui qu'il désiroit atteindre. Le malheureux tombe de lassitude et d'inanition; peut-être va-t-on l'abandonner sans retour; peut-être ne reverra-t-il jamais sa patrie, n'embrassera-t-il plus sa mère! cette idée ranime ses forces; il recommence une course pénible et rétrograde. Sa marche est ralentie tantôt par de longs herbages qui se pressent à la surface du sol, tantôt par des arbrisseaux plus vigoureux,

qui lui interdisent tout passage, et le forcent à de longs détours. La nuit déjà fort avancée, l'empêche de discerner où il porte ses pas. Enfin, accablé de lassitude, inondé de sueur, il sent fléchir ses genoux et tombe sans pouvoir se relever. Réduit à passer la nuit dans cet affreux désert, il s'y résigne, s'arrange de son mieux dans les sables encore échauffés de la chaleur du jour, et s'endort bientôt d'un profond sommeil. Homme extraordinaire! quel pouvoir peut t'inspirer ce courage au-dessus des forces humaines (1).

Tels sont les dangers que Péron ne cesse d'affronter; tels sont les travaux qu'il s'impose pour enrichir l'Europe des produits de ce nouveau monde, dont il s'est fait le plus ardent explorateur. C'est à ce prix qu'il peut recueillir le grand nombre d'observations que chaque jour lui voit faire; c'est à ce prix que sont rassemblées les immenses collections qu'il doit montrer bientôt aux yeux de la France étonnée. Heureux! si des maux plus cruels et plus inévitables, si des maux con-

(1) Le lendemain, Péron se remit en route, et parvint enfin à trouver la chaloupe, où son ami, M. Piquet, avoit eu la constance de l'attendre, malgré les ordres du commandant, qui vouloit l'abandonner sur ces rivages.

tre lesquels le courage ne peut être d'aucun secours, n'étoient pas venu l'assaillir dans un vaisseau qu'il devoit regarder comme un asile, et qui fut pour lui mille fois plus dangereux que les déserts qu'il avoit parcourus. Mais pour réparer ses forces épuisées par tant de courses pénibles et lointaines, par tant de veilles prolongées, il ne trouve à bord que des aliments corrompus que les vers ont à moitié rongés, et dont la vue seule inspire le dégoût; il ne reçoit, pour étancher la soif qui le dévore, qu'une faible portion d'eau douce qu'on lui mesure même avec une extrême parcimonie. L'affreuse disette qui tourmente depuis long-temps l'équipage, fait naître le scorbut, et donne à ce fléau l'activité la plus meurtrière. C'est en vain qu'on espère échapper au danger, en faisant une relâche dans l'île de Timor. Le séjour de cette île funeste, produit, à la place de ce scorbut terrible, une dyssenterie plus cruelle encore. Péron voit bientôt succomber ses camarades, ses amis les plus intimes; il les voit autour de lui mourir avec une effrayante rapidité; les malheurs se multiplient; son cœur éprouve chaque jour une douleur nouvelle. Toutefois, méprisant le danger qui le menace, il prodigue aux ma-

lades les soins les plus touchants. Les médecins de l'expédition, qui déploient en cette circonstance un zèle qu'on ne peut trop louer (1), s'adjoignent un tel confrère, dont les avis leur sont précieux. Ainsi réunis, ils cherchent par tout des remèdes efficaces; ils vont jusque dans les entrailles des cadavres, étudier les causes de cette calamité: vaines recherches! la fuite est l'unique recours. On s'empresse de quitter cette terre inhospitalière, non sans verser des larmes de regret sur la tombe des amis qu'on y a perdus. On fuit, et l'on emporte avec soi le germe du mal, et la mer reçoit tous les jours quelque nouvelle victime. Après plusieurs mois de navigation, lorsqu'à peine on commence à respirer, le scorbut reparoît avec plus de violence que jamais. Les ravages en sont d'autant plus grands, qu'il attaque des corps doublement exténués par la famine et par la dyssenterie. Officiers, naturalistes, matelots, tous ont éprouvé les mêmes privations, tous en ressentent les mêmes sui-

(1) Ces estimables confrères étoient MM. L'Haridon, mort depuis à Brest; Bellefin, médecin de la marine, au Hâvre; Taillefer, chirurgien des marins de la garde impériale.

tes. Péron se voit encore une fois entouré de mourants et de morts; il est encore une fois déchiré par le spectacle de la douleur et par la perte de ses amis, des compagnons de ses travaux; lui-même est frappé des atteintes funestes de cette épidémie dévorante. Trois hommes restent seuls pour faire les manœuvres, qui ne peuvent plus s'exécuter : on va périr..... Tout à coup des cris de joie se font entendre : l'espérance renaît au fond des cœurs : on découvre de loin la terre, et le port Jakson vient offrir à ces malheureux un refuge assuré contre tant d'infortunes.

Dès que l'affreuse maladie qui tient ses membres engourdis, paroît vouloir céder à l'heureuse influence des aliments et du climat, Péron reprend une activité nouvelle. Surpris de trouver à cette extrémité de la terre qu'il croyoit à peine habitée, les lois, les institutions, le luxe même de l'Europe civilisée, il recueille sur cette colonie singulière de la Nouvelle-Galles, des renseignements qui doivent avoir un égal intérêt, et pour l'administrateur, et pour le politique, et pour le philosophe même. Ce n'est plus ici le naturaliste ou le médecin, c'est un homme qui sait entrer avec sagacité dans les moindres détails d'une administration

sage et sévère, dont l'influence sur les mœurs doit être le sujet de méditations profondes; c'est un homme qui sait tout voir, tout étudier, qui sait étendre ses vues avec les chefs du gouvernement, et calculer le produit du sol avec l'agricole spéculateur. Mais, que dis-je? c'est en même-temps ce naturaliste, ce médecin dont nous avons déjà si souvent admiré le courage, car il ne cesse, par ses travaux, de se montrer tel encore. Pendant qu'il visite avec le plus grand détail, le port, les arsenaux, les magasins, les édifices publics, les maisons particulières, la ville et la campagne, il rassemble une suite d'animaux aussi riche que variée; il décrit le cours et les débordements des rivières de la Nouvelle-Hollande; il observe les variations de la température, la direction et la force des vents; il s'instruit de la nature particulière des orages dans ces contrées lointaines: travaux d'autant plus importants, qu'ils enrichissent la science utile de la météorologie, beaucoup moins avancée qu'elle ne devroit l'être.

Cependant la mort a moissonné la plupart des naturalistes de l'expédition, et les mauvais traitements, les maladies, les fatigues de tout genre, ont réduit les autres

à un état de langueur pire que la mort. Resté seul de tous ceux que le Gouvernement avoit chargé de recherches d'anthropologie et de zoologie, Péron conserve du moins Lesueur, son infatigable et constant ami. Tous deux également unis par le zèle et par l'amitié, s'embarquent de nouveau, sans être retenus par les tristes exemples qu'ils viennent d'avoir sous les yeux. Ils vont continuer leurs découvertes sur les côtes méridionales, occidentales et septentrionales de la Nouvelle-Hollande; et ce qu'on aura de la peine à croire, c'est que les deux amis redoublant d'ardeur et de dévouement (1), recueillent une collection zoologique plus considérable que celle qui avoit été rassemblée avant d'arriver au port Jakson. Enfin, après six mois d'une pénible

---

(1) Ce dévouement étoit bien partagé par leurs bons amis MM. Freycinet frères, Ransonnet et Montbazin, qui voulurent toujours se priver, ainsi qu'eux, de leur ration de rhum et de rack, pour conserver les animaux recueillis par ces infatigables naturalistes. Cette générosité, car c'en étoit une grande dans cette circonstance, les mettoit au dépourvu de toute espèce de boisson spiritueuse, puisqu'on avoit entièrement supprimé la ration de vin depuis l'Isle de France.

navigation, ils revoyent cette île de Timor, qui naguère avoit été si funeste à leurs malheureux compagnons (1). Ils touchent au terme de leurs travaux; il ne reste plus qu'à pénétrer dans le golfe de Carpentarie; mais après d'infructueux efforts, on ne peut y parvenir. Le vaisseau combattu par les courants et la mousson contraires, fatigué par une tourmente continuelle, encore une fois encombré de malades, privé de médicaments, est contraint de faire voile pour l'Isle de France, et de se diriger bientôt après vers l'Europe. On débarqua au port de Lorient, le 7 Avril 1804 (2). Telle est la fin d'une expé-

---

(1) Les travaux de Péron et de M. Lesueur, pendant cette relâche, furent prodigieux. Ils furent ensemble à la chasse du crocodile, dans la baie de *Babâô*. Lesueur vint à bout de tuer un de ces animaux, que les deux amis rapportèrent à Coupang, avec des peines et des fatigues inouies. On en voit le squelette dans les galeries d'anatomie du Jardin des Plantes.

(2) Avant d'arriver en Europe, on relâcha au Cap de Bonne-Espérance. Péron étoit malade à cette époque. Les fatigues extraordinaires, les travaux sans nombre auxquels il se livra comme de coutume, le frappèrent d'un coup dont il ne devoit jamais se relever. Il l'a dit lui-même plusieurs fois depuis : *Le peu de ménagements que j'ai pris au Cap de Bonne-Espérance, sera cause de ma mort.....* Triste prognostic qui ne s'est que trop tôt vérifié !

dition désastreuse, qui a coûté la vie à la plupart des savants courageux qui l'avoient entreprise, et qui seroit à jamais détestée, si Péron, le jeune Péron n'avoit pas obtenu, par ses vives instances, la grâce d'en faire partie.

En effet, s'il est des succès capables de faire oublier de tels malheurs, on doit sans doute mettre de ce nombre les précieux résultats des travaux de ce médecin naturaliste. Ces sortes d'expéditions scientifiques se composent d'une milice destinée à des conquêtes pénibles, mais importantes et glorieuses. Quel que soit le nombre et le prix des victimes sacrifiées, l'intérêt qu'on leur porte ne sauroit étouffer les cris de la victoire; et quelle victoire en faveur des sciences, que celle qui présente pour trophées un si grand nombre d'observations nouvelles et curieuses sur la constitution physique et sur le caractère moral de plusieurs peuples inconnus; sur les maladies des régions équatoriales et sur les moyens de s'en préserver; qui présente toutes les circonstances de la température, des lieux, des saisons, des mœurs, des habitudes, des aliments, scrupuleusement observées et recueillies sur un espace immense de terres et de mers;

quelle victoire, que celle qui nous rend possesseurs d'une riche collection d'animaux divers, et presque tous nouveaux, composée de plus de cent mille individus, fournissant plusieurs genres importants, et donnant plus de deux mille cinq cents espèces nouvelles; qui nous offre à la suite de cette immense collection, des descriptions toujours faites sur les animaux vivants, d'après une méthode uniforme et absolue, pour la première fois employée par les voyageurs; qui présente enfin ces mêmes objets conservés avec tant de soin, qu'il en est peu qui ne puisse servir au naturaliste jaloux de les décrire, comme à l'artiste qui voudroit les dessiner ou les peindre (1)! Une telle réunion de travaux est d'autant plus remarquable, qu'elle est de beaucoup supérieure à tout ce qu'on avoit précédemment exécuté dans ce genre. Péron seul, aidé de son ami Lesueur, a fait plus de découvertes intéressantes, a décrit plus d'animaux nouveaux, que les Carteret, les

(1) Cette collection si fort au-dessus de tout ce qu'on avoit vu jusqu'alors, étoit accompagnée d'une quantité presque innombrable de dessins, tous faits par M. Lesueur, avec un soin et une perfection des plus rares.

Wallis, les Furneaux, les van Couver, que le célèbre Cook lui-même et les voyageurs français réunis. C'est du moins ce que ne craint pas de proclamer l'un des meilleurs juges du siècle, en ces matières (1).

Mais où me laissé-je entraîner par l'intérêt qui me pénètre, sans que je puisse m'en défendre? Les travaux de Péron sont grands, sont extraordinaires sans doute; et cependant ce seroit être injuste, que de les regarder comme faisant seuls la gloire de cette expédition si brillante et tout à la fois si malheureuse. Ne doit-on payer aucun tribut de louanges à ses deux infortunés collègues, *Maugé* et *Levillain*, morts victimes de leurs premiers efforts? La minéralogie ne s'honore-t-elle pas de ses *De Puch*, de ses *Bailly*, dont les recherches nous ont valu des connoissances plus exactes sur la conformation générale et sur la nature du sol de la Nouvelle-Hollande? La botanique n'a-t-elle pas eu ses *Leschenaut*, ses *Riedlé*, ses *Sautier*, ses *Guichenaut*, dont les incursions pénibles et si souvent renouvelées, ont produit une collection de deux mille huit cents

(1) M. Cuvier, dans son rapport sur cet objet.

espèces de plantes de toutes grandeurs, parmi lesquelles quatre cents ont été transportées vivantes, au milieu des plus cruelles privations, des Terres australes au sein de notre patrie? On y compte aujourd'hui ces végétaux par milliers; déjà nos départements méridionaux les cultivent en pleine terre; par tout ils sont répandus avec une profusion limitée seulement par le goût dans nos jardins qu'ils embellissent; ils promettent à l'industrie une nouvelle sorte de lin, des bois d'une grande beauté ou d'une solidité qui le dispute à ceux que nous possédions avant eux; et notre reconnoissance ne payeroit pas de tels services? Ne sait-on pas encore que les *Bernier*, les *Boullanger*, les *Faure*, les *Louis* et *Henry Freycinet*, sont parvenus à faire d'importantes découvertes, soit en astronomie, soit en géographie, malgré les oppositions bizarres et sans cesse renouvelées d'un chef qui paroissoit se faire un plaisir de mettre obstacle à tout ce qui auroit pu lui fonder une gloire durable? C'est en s'exposant mille fois à toutes les horreurs d'une mort prématurée, que ces savants et ces navigateurs sont allés explorer des terres nouvelles que personne avant eux n'avoit visitées ni même entrevues, ou des îles déjà

connues, mais dont la position avoit été mal déterminée. On a dressé trente-trois grandes cartes d'après leurs travaux, qui ont eu pour base la détermination géométrique de plus de cinq cents points principaux, et de plusieurs milliers de points de détail; et nous méconnoîtrions de tels résultats? Loin de nous une telle pensée! Toutefois, il faut en convenir, les travaux exécutés par notre médecin naturaliste, offrent un caractère d'ensemble et d'intérêt qui les place toujours au premier rang. Et d'ailleurs ces mêmes résultats, dont chacun des savans que nous venons de faire connoître a droit de se glorifier pour la partie qui le concerne; ces fruits de tant de fatigues et de dangers, que seroient-ils devenus aujourd'hui, sans l'activité que Péron déploya pour obtenir qu'ils fussent publiés? Ils seroient restés dans un profond oubli, et les hommes courageux à qui la France les doit, gémiroient encore sous le poids d'injustes préventions.

Dans le même temps qu'à travers les orages et les écueils d'une mer inconnue, Péron et ses intrépides camarades rassembloient ces vastes collections des contrées australes, dont ils vouloient enrichir leur patrie, les bruits les plus fâcheux et les plus fondés s'é-

levoient de toutes parts contre le commandant de l'expédition, depuis l'arrivée du vaisseau *le Naturaliste*, qui en faisoit partie. Les préventions qui s'en étoient suivies rejaillirent bientôt sur l'expédition elle-même, et l'on se rappelle encore avec une sorte de honte, de quelle défaveur se trouvoient frappés les débris de cette grande entreprise, lorsque le dernier vaisseau, *le Géographe*, toucha les plages européennes (1). Les travaux de ces hommes courageux, leur dévouement, leurs malheurs même étoient devenus contre eux des motifs d'accusation ou de mépris public.

Dans les premiers moments d'une réception aussi peu prévue qu'elle étoit peu méritée, Péron consterné, regretta de n'avoir pas subi le triste sort de ses amis, à l'île de Timor ou à l'île Maria. Cependant, rassuré par sa conscience et par les témoignages non équivoques de ses succès, il résolut de tout entreprendre pour faire tomber le bandeau qui couvroit les yeux, non de la multitude ignorante, mais des savants et des personnages les plus illustres. Quoique d'abord il se fût

---

(1) Il revint un an plus tard que *le Naturaliste*.

empressé d'aller chercher du repos et des consolations au milieu d'une famille chérie, et dans le lieu qui l'avoit vu naître; quoique portant dans son sein les germes d'un mal destructeur; quoique déjà frappé du coup mortel, il s'arrache des bras de sa mère, qui lui prodigue, hélas! ses derniers embrassements, et qui doit si tôt le précéder dans la tombe (1)! Il arrive dans la capitale, et là, par des démarches multipliées, par des sollicitations pressantes, par ses écrits, par ses discours, il parvient enfin à faire cesser l'aveuglement dont ses amis et lui-même se trouvoient les victimes. Le dépositaire de l'autorité, frappé de la clarté, de la rapidité, de l'ensemble, j'oserois dire de l'éloquence avec laquelle il développe les beaux résultats d'une expédition si injustement décriée, le charge expressément de les faire connoître, dans une relation qui doit être publiée sous les auspices et aux frais d'un Gouvernement ami des sciences. C'est ainsi que la même activité

---

(1) Ce fut peu de temps après, qu'il perdit cette tendre mère. Elle lui laissa pour héritage une honorable pauvreté, et deux sœurs dans l'infortune, dont il devint l'unique soutien. L'une d'elles est une veuve chargée de trois enfants en bas âge.

qui avoit soutenu Péron dans tous ses travaux, lui servit encore, dans cette circonstance, à les faire apprécier comme ils devoient l'être, et sur-tout à faire sentir le mérite de ceux qu'avoient exécutés ses compagnons de voyage.

Il n'avoit pas attendu cet ordre suprême pour faire connoître une partie de ces travaux intéressants. Déjà plusieurs Sociétés savantes pouvoient juger de l'importance de ses recherches et de ses découvertes, et les médecins, les naturalistes, s'empressoient de l'admettre dans leurs rangs les plus distingués. On n'avoit pu voir sans le plus vif intérêt, son beau travail sur la force physique des sauvages, comparée à celle des Européens (1). La précision de ses expériences venoit de dissiper sans retour ces illusions charmantes, ces rêves de bonheur et de paix, fondés sur la santé, sur la force, dont une imagination brillante et préoccupée avoit décoré les peuples réduits encore à l'état sauvage. Péron avoit pu transporter, pour la première fois, au delà des mers, un sûr

---

(1) Mémoire imprimé depuis, dans le premier volume de la relation du voyage.

moyen de comparer exactement la force des individus et des peuples. C'est à l'aide du dynamomètre, récemment inventé par Regnier, qu'il étoit parvenu à résoudre cette grande question, si souvent agitée, de la supériorité de forces des peuples sauvages, sur laquelle on fondoit la vaine chimère de leur bonheur.

Il avoit soumis à ces observations, trois peuples de race différente : les habitants de la terre de Diémen et des îles voisines, ceux de la Nouvelle-Hollande, et les Malais de l'île de Timor. Le premier de ces trois peuples se rapproche assez des Européens, du côté de la taille; mais il s'en éloigne par sa conformation singulière. Avec une tête volumineuse, des épaules larges et bien développées, des reins bien dessinés, des fesses musculeuses, presque tous les individus présentent des extrémités faibles, alongées, peu charnues, un ventre gros, saillant, et comme balloné. Du reste, sans chefs, sans lois, sans arts d'aucune espèce, sans aucune idée de l'agriculture, de l'usage des métaux, de l'asservissement des animaux; sans vêtements, sans habitation fixe, et même sans habitation proprement dite; armé seulement du casse-tête et de la zagaie, errant au mi-

lieu des forêts ou sur le rivage des mers, l'habitant de ces tristes régions réunit sans doute par excellence tous les caractères *de l'enfant de la nature.*

La stature de la race qui paroît peupler toute la Nouvelle-Hollande, est à peu de chose près la même que celle des habitants de la terre de Diémen; mais cette race diffère cependant de la dernière par plusieurs points, et sur-tout par la couleur moins foncée de la peau, par la nature des cheveux lisses et longs au lieu d'être crépus et courts, par la configuration remarquable de la tête, qui moins volumineuse, se trouve déprimée vers le sommet, tandis que celle des Diémenois est au contraire très-alongée dans ce sens. Le torse est aussi moins développé, quoique dans la même disproportion avec les membres, qu'on trouve toujours faibles et grêles; souvent encore le ventre est gros et comme tuméfié. Les habitants de la Nouvelle-Hollande sont à la vérité tout à fait étrangers à la culture des terres, à l'usage des métaux; ils sont, comme les peuples de la terre de Diémen, sans vêtements, sans arts, sans lois, sans culte apparent, sans aucun moyen assuré d'existence, contraints comme eux d'aller chercher leur nourriture au milieu des fo-

rêts ou sur le rivage de l'Océan; mais déjà les premiers éléments de l'organisation sociale se manifestent parmi eux : les hordes particulières sont composées d'un plus grand nombre d'individus; ces hordes paroissent obéir à des chefs; les habitations, quoique bien grossières encore, existent du moins, et sont assez multipliées; les armes sont plus variées et plus redoutables; la navigation est plus hardie, les chasses plus régulières, les guerres plus générales; enfin, ces peuples ont assujetti le chien, dont ils ont fait le compagnon de leurs courses et de leur misère.

On s'aperçoit ici qu'on avance d'un degré sans doute bien insensible vers la civilisation. En remontant ainsi de degré en degré, on trouveroit les peuples de la Nouvelle-Guinée supérieurs à ceux de la Nouvelle-Hollande; ceux de la Nouvelle-Zélande supérieurs à ces derniers; les peuples du grand Océan équatorial tenant le cinquième rang, et l'on arriveroit enfin aux Malais de Timor, qui paroissent être à peu près au sixième degré de civilisation. Il eut été curieux d'essayer la force de ces différents peuples, selon cette progression. Notre navigateur regrette de n'avoir pu le faire, et d'avoir été contraint de laisser une lacune formée par les trois échelons intermédiaires.

Quoi qu'il en soit, ces Malais, sans avoir les membres aussi faibles que les sauvages de la terre de Diémen et de la Nouvelle-Hollande, les ont cependant peu développés et peu musculeux; les formes en sont aussi beaucoup plus adoucies, les contours beaucoup plus gracieux que dans les individus d'Europe : aussi leur nudité a-t-elle un caractère d'élégance que la nôtre ne sauroit jamais offrir. Etablis sur le rivage de la mer, occupant toutes les côtes, ils sont réunis en sociétés nombreuses et régulières; ils habitent dans des villes ou des villages plus ou moins étendus. Soumis à des rois, parvenus à un état de civilisation assez avancé, ils exercent différents arts : ils se livrent à la culture des terres, au soin des troupeaux, à la pêche, au commerce, à la navigation, autant que leur apathie naturelle le permet et que leurs besoins l'exigent dans un pays qui leur donne avec profusion toutes les richesses du règne animal et du règne végétal. En suivant les idées communes, Péron devoit s'attendre à trouver chez ces trois différents peuples, la force physique développée en raison inverse de la civilisation, et cependant il a tiré de ses expériences un résultat tout à fait con-

traire; elles prouvent, d'une manière incontestable, que les Malais de Timor ont un peu plus de force, soit dans les reins, soit dans les mains, que les sauvages de la terre de Diémen et de la Nouvelle-Hollande, et qu'ils sont, à leur tour, beaucoup plus faibles sous l'un et l'autre rapport, que les Européens.

La haute température de Timor, l'humidité qui y règne habituellement, la vie indolente des habitants, peuvent fournir seules à notre observateur une explication suffisante de la foiblesse de ces insulaires, sans que le degré plus ou moins grand de civilisation paroisse avoir ici une influence essentielle et directe; mais il n'en est pas de même des habitants de la terre de Diémen et de la Nouvelle-Hollande. Il nous représente à la vérité ces malheureux comme exilés sur une terre stérile, qui ne donne à l'homme aucun fruit; sur laquelle on a peine à découvrir quelques racines nutritives; où le casoar et le kanguroo sont les seuls animaux connus et rarement aperçus; où les pêches ont de fréquentes interruptions, soit à cause de l'hiver à la terre de Diémen, soit à cause des orages à la Nouvelle-Hollande, soit à cause de l'émigration des poissons dans

certaines saisons. Il nous fait voir ces diverses circonstances, qu'on seroit tenté de croire indépendantes de leur civilisation, tourmenter ces misérables et les rendre la proie de famines affreuses qui les réduisent à un tel état d'inanition, qu'ils font entrer quelquefois dans leur dégoûtants repas, les lézards, les fourmis, les araignées, les larves des insectes; qu'ils se repaissent d'herbes ou bien qu'ils rongent l'écorce de certains arbres; qu'entraînés par le besoin, et voulant assouvir la faim qui les consume, ils se livrent à des courses longues et pénibles, et ne s'arrêtent qu'à l'instant où ils tombent de lassitude et d'épuisement; que s'ils ont le bonheur de trouver quelque nourriture, ils s'abandonnent à toute leur voracité, et attendent ensuite dans le repos le plus absolu, que de nouveaux besoins les rappellent à de nouvelles courses non moins excessives que les premières. A la vérité, le défaut et la mauvaise qualité des aliments, les fatigues indispensables qu'il faut essuyer pour les obtenir, peuvent être regardés comme les causes essentielles de la foiblesse des hommes de la Nouvelle-Hollande et de la terre de Diémen. Mais cette disette d'aliments, cette nécessité de faire usage des

substances les plus repoussantes, ces fatigues excessives sans lesquelles on ne peut se les procurer, ne doivent-elles pas être considérées comme un résultat immédiat et nécessaire de l'état sauvage dans lequel ces peuplades malheureuses végètent encore?

En effet, Péron suppose un instant que ces enfants déshérités de la nature viennent à quitter leurs mœurs féroces et vagabondes; il les suppose au même degré de civilisation que les Samoïèdes : ce n'est pas beaucoup faire sans doute; et cependant, de quels changements heureux cette seule différence d'organisation sociale ne va-t-elle pas devenir le principe! déjà ne croit-on pas voir les diverses espèces de kanguroos, devenues domestiques, pulluler autour de leurs cabanes; le casoar, qui se prête encore avec plus de facilité aux soins de l'homme, leur présenter journellement sa chair abondante et délicate, ses œufs volumineux et de très-bon goût? Bientôt les arts perfectionnés par le loisir, et sur-tout par cette heureuse communication d'idées et d'efforts que la société seule rend possible, vont leur fournir des instruments de pêche plus variés et plus parfaits; la dessication et la salaison leur offriront des ressources certaines pour les temps

d'hiver ou d'orage, et pour ceux où les poissons se retirent vers d'autres bords; alors aussi, leurs canots mieux travaillés, leur permettront de visiter les îles voisines, où ils ne manqueront pas de trouver une proie aussi facile qu'abondante. Dès ce moment, étrangers à ces privations cruelles, à ces fatigues excessives qui consument leur vigueur, qui flétrissent leur existence, ils verront bientôt leur tempérament devenir plus robuste, et peut-être que cette émaciation hideuse de quelques membres, qui semble les caractériser, sera insensiblement remplacée par des proportions plus régulières. Alors la population, si faible aujourd'hui, fera des progrès rapides; on ne verra plus, comme on le voit maintenant sur ces tristes bords, des pères forcément dénaturés, écraser avec de grosses pierres, sur le corps même de leur mère qui vient d'expirer, les enfants qu'elle délaissa trop jeunes pour qu'ils puissent les nourrir et les traîner dans leurs courses toujours longues et pénibles: action barbare, qui est une suite effroyable sans doute, mais nécessaire, de l'existence précaire et misérable de ces peuples... Triste prérogative de cet état de nature, tant préconisé naguère, que de justifier ou même

de légitimer ces horribles forfaits, que les résultats de la civilisation rendent à peine croyables parmi nous! Sophistes éloquents, dites, que faut-il penser désormais de vos déclamations? qu'est devenue cette force de l'homme sauvage, que vous préfériez avec tant d'ostentation, j'oserois dire même avec tant d'ingratitude, aux avantages de l'ordre social, au milieu duquel vous avez eu le bonheur de naître?

Ce Mémoire prouve combien Péron avoit mis de soins à bien observer l'homme dans toutes les positions où la nature l'a placé, dans toutes les modifications qu'elle lui a fait subir. Indépendamment du sujet principal, qu'il a traité le premier, et avec une méthode et une étendue pour la première fois employées dans cette matière, trois races d'hommes y sont décrites avec une grande exactitude et de précieux détails. Dans un autre Mémoire (1), il détermine d'une manière précise les caractères bizarres d'une quatrième race. Depuis long-temps le tablier naturel attribué aux femmes hottentotes, étoit l'objet des raisonnements des

(1) Qui n'a point été imprimé, que je sache.

physiciens d'Europe et des relations contradictoires des voyageurs. Les uns en nioient l'existence; les autres, tout en l'admettant, le décrivoient de manières très-différentes. Péron, après des recherches multipliées (1), reconnoît enfin que cet organe singulier n'est ni un repli de la peau du bas ventre, comme on le croyoit autrefois, ni un prolongement des grandes lèvres, comme l'a dit récemment Barrow; mais bien qu'il est un appendice particulier tenant par un pédicule à la commissure supérieure des grandes lèvres, s'élargissant et se divisant par le bas en deux branches qui pendent d'ordinaire, mais qu'on peut écarter, donnant ainsi à cette partie une figure triangulaire. Il reconnoît que cet organe se trouve l'attribut général et l'un des caractères distinctifs d'une certaine nation sauvage et cruelle, connue des Hollandais sous le nom de *Boschismans*, et des Hottentots, sous celui de

(1) Il fut aidé dans ces recherches, comme dans tant d'autres, par son ami M. Lesueur, qui partagea toujours ses travaux. Ces deux amis firent exécuter des dessins, et M. Lesueur en exécuta lui-même avec beaucoup de soin, qui représentent cet organe de grandeur naturelle et dans tous les aspects et toutes les positions.

Houzouanas. Les jeunes filles l'apportent en naissant, et il ne fait que croître avec l'âge; il diminue et se perd dans les générations successivement produites par le mélange des *Houzouanas* et des Hottentots ordinaires. Cette nation à d'autres caractères physiques qui la distinguent, soit des Hottentots, soit des autres nations nègres ou cafres qui l'environnent : elle est d'une fort petite taille; son nez est excessivement large et écrasé, ce qui donne au visage une laideur horrible; les fesses des femmes sont deux énormes loupes de substance graisseuse, que la marche fait osciller et trembler, et qui ont assez de saillie pour que les enfants puissent grimper dessus et s'y maintenir.

Mais non content d'observer la constitution physique et morale des peuples qu'il a visités, Péron s'est encore occupé d'un objet important qui présente une utilité plus directe (1). Surpris de la violence de cette cruelle dyssenterie qui frappa successive-

(1) *Observations sur les maladies des pays chauds et sur l'usage du bétel.* (*Journal de médecine, chirurgie et pharmacie*, par MM. Corvisart, Leroux et Boyer, tome IX, page 57).

ment la plupart de ses collègues et de ses amis dans l'île de Timor, il s'appliqua de bonne heure à connoître, d'une façon toute particulière, et les causes de ce fléau et les moyens de s'en garantir. Les naturels en étoient presqu'entièrement exempts, et cet avantage précieux, ils ne le devoient pas à l'habitude, puisqu'ils le partageoient avec les naturels de plusieurs autres contrées indiennes qui avoient avec eux des relations de commerce. Notre observateur chercha donc à découvrir de quel régime les uns et les autres pouvoient user pour s'en garantir, et il trouva les moyens qu'ils mettoient en usage, tellement efficaces et d'une telle activité, qu'il crut devoir leur attribuer presqu'exclusivement la santé dont jouissent ces indiens au milieu du désastre de nos compatriotes.

En effet, une température constamment humide et chaude, produit sur les Européens arrivés depuis peu dans ces régions, des sueurs abondantes et continuelles qui les épuisent, que le plus léger mouvement rend excessives, que le repos le plus absolu ne suspend pas entièrement. L'organe cutané semble lui seul absorber tous les fluides de l'économie; du moins il paroît servir seul à leur exhalation : toutes les au-

tres excrétions diminuent rapidement. Les organes salivaires participent bientôt à cette sorte d'épuisement général qui se communique à tout le système digestif; l'estomac s'affoiblit; les aliments solides répugnent; on ne désire plus que des fruits, des légumes et des boissons acidules. Bientôt l'appétit se perd entièrement, la constipation survient; le canal intestinal irrité par le séjour trop long des matières retenues et par le défaut de fluide lubréfiant, ne tarde pas à devenir douloureux, à s'enflammer: le mal fait des progrès rapides; le ténesme suivi de déjections sanguines, vient consommer l'épuisement; trop souvent encore, de funestes complications accroissent le danger, et le médecin ne peut que très-rarement sauver une victime que tout conspire à livrer à la mort.

On voit ici, d'un côté, l'atonie du système cutané fatigué par des exhalations trop abondantes; et de l'autre, le desséchement du système digestif entier, devenir la source de tous les accidents. Que pourroit dicter la théorie la plus saine et la plus éclairée, contre ces deux causes réunies? Ne seroit-ce pas de chercher à donner du ressort à la peau, de chercher à mettre obstacle à ces excrétions trop abondantes,

de soutenir en même-temps les forces du système digestif, et de rappeler au dedans ces mêmes excrétions, si malheureusement dirigées au dehors? Eh bien! ce que la théorie la plus sage pourroit indiquer ici, l'expérience, fille du malheur et du temps, ou plutôt l'instinct, qui, tout aveugle qu'il est, guide bien plus sûrement encore, paroît l'avoir appris à ces indiens. Tandis que par des bains froids répétés trois ou quatre fois le jour, ils cherchent à ranimer la tonicité du système cutané; que par des frictions d'huile de coco, ils essayent de fermer, pour ainsi dire, d'une manière mécanique, le passage à cette humeur trop abondante de la transpiration, ils mettent en usage des moyens plus actifs, plus énergiques, pour concentrer les secrétions à l'intérieur du canal intestinal. Ce n'est pas seulement du cachou, du cardamome, de l'ambre gris, de plusieurs graines aromatiques inconnues, que les habitants promènent sans cesse dans la bouche et finissent par avaler; ce n'est pas non plus du poivre, de la canelle, de la muscade, du girofle, du gingembre, des piments les plus actifs dont leurs aliments sont assaisonnés; ce n'est pas du thé qu'ils prennent à forte infusion, qu'on veut parler ici: tous

ces moyens, quelque puissants qu'ils soient, doivent céder à l'énergie du betel, espèce de préparation masticatoire presqu'universellement en usage dans tous les pays chauds, et sur laquelle les médecins ne paroissent pas avoir suffisamment porté leur attention.

Quatre substances composent ce mélange : La feuille brûlante d'une espèce de poivre (*piper betel*, Linn.), d'où il tire son nom, une assez grande quantité de feuilles de tabac, de la chaux vive à la dose d'un quart du poids total, et la noix d'areckier (*areca catechu*, Linn.), qui en forme elle seule plus de la moitié. La force des trois premières substances est assez connue, et l'on avouera qu'il seroit difficile d'introduire dans l'estomac un composé d'une plus grande activité : la noix d'areck en a cependant elle-même bien davantage encore. Combien les effets d'une telle préparation doivent être énergiques au dedans, puisqu'elle use les dents, les dissout et les corrode jusqu'à la racine! De tous les astringents connus, le betel est le plus puissant, et dès-lors le plus propre à rendre au canal alimentaire le degré de force et de ton que l'affoiblissement général doit tendre à lui enlever : c'est un agent d'irritation permanente et locale, qui

doit y rappeler la vie, qui doit y déterminer l'afflux des liqueurs, et prévenir l'espèce de dessication intérieure dont tous les Européens se plaignent en arrivant dans ces contrées. Ainsi l'usage du betel doit produire au dedans l'effet salutaire que les bains froids et les frictions produisent au dehors; ainsi, toutes les conditions propres à prévenir la maladie cruelle qui détruit chaque jour tant d'Européens, se trouvent parfaitement remplies par ces moyens que la nécessité doit avoir suggérés.

L'Européen lui-même, subordonné aux influences nouvelles qui l'environnent dans ce climat dévorant, se voit contraint, malgré lui, de souscrire bientôt à des usages que d'abord son irréflexion et ses préjugés lui faisoient repousser et condamner. Malheureusement trop aveuglé par ces mêmes préjugés, au lieu d'adopter simplement le betel des naturels, leurs bains et leurs frictions huileuses, il a recours à des moyens analogues sans doute, mais plus dangereux pour sa constitution, et sur-tout moins puissants que ceux qu'il néglige ou que même il repousse. L'expérience de notre observateur doit servir d'exemple: Ses principes sur le betel ont été la règle de sa conduite pen-

dant toute la durée de son séjour dans ces parages; et malgré la foiblesse de sa constitution, malgré les travaux pénibles auxquels il se livroit incessamment, il a toujours été d'une bonne santé dans les Moluques, alors même que tous ses amis infortunés se trouvoient malades et mourants.

Dans son activité bienfaisante, Péron n'avoit pas attendu qu'il fût débarqué sur ces plages lointaines, pour s'occuper des moyens de conserver la santé des hommes. Dès le commencement de son voyage il s'étoit mis en devoir de faire des applications utiles de la météorologie à l'hygiène navale (1). La cause principale ou même exclusive du scorbut, paroît être l'humidité. Il dirigea donc sur cet objet ses recherches les plus attentives. A l'aide d'un instrument hygrométrique comparable, qu'il transportoit le premier sur les mers, et guidé par les différents degrés d'élévation ou d'abaissement que lui présentoient cet instrument, le thermomètre et le baromètre, il indiquoit d'une manière précise les

---

(1) *Notice sur quelques applications de la météorologie à l'hygiène navale* (*Bulletin des Sciences médicales*, *Avril* 1808).

altérations de l'air qui pouvoient devenir funestes à l'équipage. Plusieurs fois il avoit prévenu d'imminents dangers ; plusieurs fois, sur son avis, on avoit ordonné des branle-bas (1) rigoureux, des balayages soignés, des fumigations, des ventilations répétées ; plusieurs fois il avoit fait purifier le fond de cale, pour garantir des vapeurs insalubres qui s'en exhaloient. Une eau chargée de différents sels, ne cesse, en effet, d'y séjourner et de baigner le lest formé par des masses de fer accumulées. L'oxide qui résulte de l'action de cette eau sur le métal, produit une boue qui se mêle à des débris de substances animales et végétales, toujours en grande quantité dans cette sentine; et les diverses combinaisons et décompositions qui résultent d'un tel mélange, infectent l'air en le surchargeant de gaz hydrogène carboné et sulfuré. Ces gaz se répandent bientôt de la cale dans le reste du bâtiment, et portent sur les individus des impressions délétères dont on voit tôt ou tard se manifester les terribles suites. Péron fait

(1) Les branle-bas sont l'exposition à l'air libre, des branles ou lits et des autres effets des matelots.

observer combien il importe de renouveler souvent les liquides qui stagnent dans la cale; combien il est nécessaire d'y faire souvent passer de l'eau pure et fraîche, soit pour entraîner au dehors toutes les substances en décomposition, soit pour y maintenir une température moins élevée.

Au reste, ces mesures sanitaires qu'on a coutume de mettre en usage sur les vaisseaux; ces pratiques importantes, presque toujours abandonnées à une routine aveugle, ne sont pas en tout temps également avantageuses ni même exemptes d'inconvénients : on doit les ordonner et les conduire avec prudence. Les lavages des ponts à grande eau, par exemple, peuvent être préjudiciables dans beaucoup de circonstances où le grattage à sec viendroit plus à propos. C'est ainsi qu'on pourroit introduire quelques modifications salutaires, soit dans le choix, soit dans la succession des diverses espèces d'aliments. De telles précautions paroîtront sans doute minutieuses à tout homme étranger aux détails des longues navigations; mais pour en sentir l'importance, il faut se rappeler les succès précieux qu'en ont obtenus les Bougainville, les Cook, les van Couver, les Marchand. La médecine préservative

signala d'une manière éclatante, sur les vaisseaux de ces célèbres navigateurs, tout ce qu'on peut attendre de ces petits soins.

En même-temps que notre observateur communiquoit ces différents Mémoires aux plus célèbres corps académiques, il en faisoit paroître d'autres également intéressants sur divers sujets de physique et d'histoire naturelle. Celui qui donne le résultat de ses expériences sur la température de la mer, contient des faits nouveaux et curieux qui peuvent aider à la connoissance de l'habitation des diverses tribus d'animaux marins, et fournir des données précieuses au physicien de même qu'au géologiste (1).

Un préjugé bien anciennement établi par Aristote, attribuoit aux vagues la propriété de s'échauffer par l'agitation. Irving et Forster s'yétoient eux-mêmes trompés en dernier lieu. Péron combat cette erreur, et découvre avec sagacité la raison simple et naturelle de l'illusion qui l'a produite. Il suppose

(1) Précis d'un Mémoire lu à l'Institut national, sur la température de la mer, soit à sa surface, soit à diverses profondeurs (*Annales du Muséum d'histoire naturelle*, cahier XXVI, page 123).

que dans un calme parfait, la température des eaux de la mer et de l'atmosphère soit à peu près en équilibre : un orage s'élève, un vent impétueux soufle des régions glacées des pôles : l'air facilement pénétré dans toute sa masse, est à l'instant refroidi ; la mer offrant plus de résistance, perd son calorique avec beaucoup plus de lenteur, d'où il résulte que les eaux paroissent, au premier coup-d'œil, s'être échauffées. Il est cependant aisé de se convaincre que cette chaleur n'est que relative, et qu'elles se refroidissent comme l'atmosphère, quoique bien moins rapidement.

On voit, dans ce Mémoire, que la température des eaux de la mer, à la surface et loin des terres, est, en général, plus froide à midi que celle de l'atmosphère observée dans l'ombre; qu'elle est plus chaude à minuit; que le matin et le soir il s'établit une sorte d'équilibre; enfin, que le terme moyen d'une quantité donnée d'expériences, indique plus de chaleur dans les eaux toujours considérées à la surface, que dans la couche d'air qui repose sur elles. Ce n'est point ce qu'on avoit trouvé jusqu'ici; mais il faut remarquer que les premiers expérimentateurs observoient le long des côtes et

non en pleine mer, et qu'ils négligeoient de répéter la nuit les expériences faites pendant le jour. On voit encore dans ce Mémoire, qu'à mesure qu'on se rapproche des côtes, la mer paroît jouir d'une température plus élevée, sur-tout près des continents. Il est aisé d'en trouver les raisons dans la chaleur moyenne des terres, plus considérable que celle des eaux; dans la profondeur moins grande du lit de ces dernières; dans la concentration des rayons du soleil, dans les courants, et peut-être même dans l'innombrable quantité d'animaux et de végétaux qui tapissent le fond des mers au voisinage des côtes. Mais comment expliquer ce refroidissement progressif que l'on remarque loin des rivages, et qui est d'autant plus grand, qu'on atteint à des profondeurs plus considérables, quel que soit d'ailleurs le point du globe où se répète l'expérience, soit que l'observateur opère vers les pôles, soit qu'il opère dans les régions brûlantes de l'équateur (1)? Les abymes

(1) M. le baron Larrey, dans son voyage à l'Amérique septentrionale, eut occasion d'introduire la main dans le ventre de plusieurs morues vertes qu'on venoit de pêcher sur le banc de Terre-Neuve. Surpris du froid

des mers sont-ils donc éternellement glacés comme les montagnes les plus élevées? Le centre de la terre n'est-il qu'un noyau de glace échauffé seulement à la superficie? L'imagination effrayée suspend ici le jugement. On est tenté de se refuser aux conclusions de l'observateur; on répugne à se voir privé de ce feu central, de cette chaleur bienfaisante, qu'un savant ingénieux et spirituel renferma dans le sein de la terre, pour aider l'action d'un astre sujet à distribuer ses faveurs avec trop d'inconstance, et qui se montre même si rarement à de certaines contrées!

Sur presque tous les points de l'ancien continent, les preuves du séjour de la mer à de grandes élévations, sont aussi multipliées qu'évidentes. Les savants les ont vues avec intérêt se reproduire en différents lieux

---

très-vif qu'il ressentit, il eut beaucoup de regret de n'avoir pas de thermomètre, afin de s'assurer au juste de la température que pouvoient avoir ces animaux. S'il étoit reconnu que certains animaux marins se missent en équilibre avec le milieu dans lequel ils vivent, il seroit possible, à l'aide de ce thermomètre naturel, de juger de la température du fond des mers, et de vérifier, dans quelques cas, les ingénieuses expériences de Péron (*Extrait d'un ouvrage manuscrit du docteur Larrey*).

du Nouveau-Monde. Il restoit à savoir si la Nouvelle-Hollande et la terre de Diémen confirmeroient par les mêmes traces l'antique domination de l'Océan, ou si elles formeroient une exception qui eût été d'autant plus importante, qu'habitées par des races très-distinctes, ces terres paroissent, quoique voisines, avoir été séparées dès une époque extrêmement reculée. Les observations de Péron (1) lèvent toute incertitude à cet égard. Il a rencontré sur la terre de Diémen, sur plusieurs points de la Nouvelle-Hollande, sur le sommet des montagnes de Timor, ces débris précieux d'animaux pélagiens, irrécusables témoins des révolutions de la nature.

D'un autre côté, il a vu se former, pour ainsi dire sous ses yeux, les brèches, les poudingues dont certaines roches sont composées. Le principal agent de ce travail est une poussière déliée, qui n'est autre chose que le sable quartzeux répandu en abondance sur le rivage, mêlé à des fragments de coquilles roulées et brisées par les flots. Cette poussière emportée par les

(1) *Mémoire sur quelques faits zoologiques applicables à la théorie du globe.*

vents, se dépose sur tous les objets qu'elle rencontre. Couvre-t-elle un arbrisseau voisin? ce n'est d'abord qu'une sorte de duvet léger, qui ne tarde pas à prendre de la consistance autour du tronc qu'il a déjà blanchi : dès ce moment la nutrition du végétal s'altère; bientôt il languit; et dans peu, pour ainsi dire vivant encore, il se trouve subir une pétrification réelle. Sur les rivages de l'île aux kanguroos, sur ceux de l'archipel St-Pierre et St-François, dans l'immense baie des Chiens marins, on admire à chaque instant autour de soi ces belles pétrifications. Ici l'on voit un tronc d'arbrisseau qui ne conserve plus que la forme de sa nature première; on aperçoit plus loin des branches d'arbres aglutinées, des racines, des zoophytes, des ossements d'animaux, des excréments de quadrupèdes, renfermés sous la même enveloppe solide : il semble qu'un nouveau Persée soit venu promener la tête de Méduse sur ces curieux rivages.

Mais si l'on se sent pénétré d'admiration en voyant la nature travailler ainsi pour les siècles à venir, on ne doit pas moins admirer ce qu'elle opère chaque jour, au moyen de l'importante famille des zoophytes solides. Relégués, selon notre observateur, au milieu

des mers chaudes et paisibles des régions équinoxiales, ces êtres singuliers ont formé la plus grande partie des îles qu'on y rencontre, et ils semblent ne vivre que pour en former encore de nouvelles. Ainsi, tandis que l'homme érige avec peine à la surface de la terre ces frêles monuments de l'orgueil, que la main du temps doit bientôt renverser, ces faibles animaux qu'il méconnut long-temps, qu'il dédaigne encore aujourd'hui, multiplient au fond de l'Océan ces prodigieux témoignages d'une puissance qui brave les siècles, et que notre faible entendement a peine à concevoir.

Les mollusques et les zoophytes mous n'ont pas manqué de fixer aussi l'attention de notre naturaliste voyageur; Pénétré de l'importance qu'on doit mettre à l'étude de ces animaux bizarres et curieux; placé dans des circonstances favorables pour bien les observer et les décrire; secondé par les crayons et les pinceaux de son ami Lesueur, il a dû faire sur ces animaux un travail beaucoup plus complet que tout ce qui avoit été exécuté avant lui. En effet, non seulement il a doublé, triplé le nombre des espèces connues et de presque tous les genres, mais encore il a découvert plusieurs de ces êtres sin-

guliers qui ne sauroient être rangés dans les genres précédemment établis, et qui doivent par conséquent former autant de coupes nouvelles.

A la tête de ces nouveaux genres, on peut placer le *pyrosoma*, dont Péron donna d'abord la description, comme pour faire pressentir tout l'intérêt de ses recherches (1). La propriété phosphorique vraiment prodigieuse qui distingue cet animal, le rend un des plus beaux zoophytes connus, et son organisation le place au milieu des plus singuliers d'entr'eux. Sa forme est alongée et presque cylindrique; une large ouverture circulaire dont le tour est garni de tubercules, se trouve placée à l'une des extrémités, et laisse voir l'intérieur de l'animal. Tubuleux et vide, fermé à l'autre extrémité comme le doigt d'un gant, cet être bizarre n'offre d'autre trace d'organes, qu'un réseau de vaisseaux très-déliés, tapissant à l'intérieur les parois de cette cavité. La surface extérieure est hérissée de gros tubercules alongés, plus fermes que le reste de la substance, plus dia-

(1) *Mémoire sur le nouveau genre* pyrosoma (*Annales du Muséum,* XXIV.e cahier, page 437.

phanes, brillants et polis comme autant de diamants. C'est là que se trouve le siége de cette phosphorescence merveilleuse qui distingue le pyrosoma. Lorsqu'il vient de mourir ou seulement lorsqu'il repose, sa couleur est d'un rouge opalin mêlé de vert d'une couleur assez désagréable. Mais dans les mouvements de contraction, soit spontanés, soit déterminés à la volonté de l'observateur, par quelque légère irritation, l'animal s'embrase, s'il est permis de s'exprimer ainsi. A mesure qu'il perd sa phosphorescence, il passe successivement par une foule de teintes agréables, légères et variées, comme le rouge, l'aurore, l'orangé, le verdâtre et le bleu d'azur; cette dernière nuance, sur-tout, est aussi vive qu'elle est pure. A l'égard de cette phosphorescence elle-même, quelle qu'en puisse être la nature, quels que puissent être les moyens propres à la développer, à l'entretenir, toujours est-il certain qu'elle se présente avec tous les caractères d'une fonction régulière et naturelle si fort dépendante de la vie, qu'après la mort cette propriété ne sauroit reparoître. Comment cet animal exécute-t-il ses divers mouvements? comment se nourrit-il? comment peut-il se reproduire? On sent qu'il doit rester encore de

l'obscurité sur toutes ces questions. Cependant notre observateur, guidé par l'analogie, suppose qu'à l'égard de la nutrition et de la reproduction, il doit exister une grande ressemblance entre ce qui se passe dans les polypes et ce qui doit avoir lieu dans les pyrosomes.

Une telle variété de résultats, répandue dans les Mémoires qu'on vient de parcourir; tant d'écrits publiés coup sur coup; tant de découvertes d'un grand intérêt ou d'une nouveauté piquante, ne pouvoient manquer de produire l'effet que l'auteur en attendoit. Aussi, nous avons vu de quelle honorable confiance il fut investi, lorsque le Gouvernement le chargea de rédiger la relation de ce voyage, au succès duquel il avoit si efficacement contribué par ses travaux. On peut croire que cette tâche lui fut aussi agréable qu'elle étoit glorieuse, s'il est vrai qu'après le plaisir de trouver des choses nouvelles, il n'y en ait pas de plus grand que celui de les raconter. Quoique malade et souffrant, il s'étoit mis à travailler à cette grande entreprise, avec une assiduité dont lui seul étoit capable, et le premier volume de cette intéressante relation parut en 1807. Comme on l'attendoit avec impatience, cha-

cun s'empressa de le lire avec une sorte d'avidité. On ne possédoit encore que la partie historique du voyage, et même cette partie n'étoit pas terminée, puisqu'elle devoit se prolonger jusqu'à la fin du second volume. Selon le vaste plan de l'auteur, la relation nautique, astronomique et géographique, avoit sa place marquée dans le troisième, et ce qui regardoit particulièrement l'histoire naturelle, devoit se trouver réuni dans le quatrième et dernier volume.

Tout incomplet qu'il étoit, ce premier travail fit une grande sensation. Péron y mène le lecteur depuis les côtes de France jusqu'au port Jackson, le faisant successivement passer par les îles Canaries, l'Isle de France, la terre de Leuwin, celle d'Endracht, celle de Witt, l'île de Timor, la terre d'Edels, la terre de Diémen et la terre Napoléon. Cette dernière, qui n'a pas moins de six cents lieues de développement, a été, pour la première fois, aperçue dans cette expédition, et nos navigateurs l'ont décrite avec la plus grande exactitude.

Dans ce récit, Péron ne laisse échapper aucune occasion d'entrer dans le détail des entrevues qu'on avoit pu se procurer avec les naturels de la plupart de ces terres et de ces îles lointaines. Ces sortes de tableaux, infini-

ment variés, tantôt dessinés avec force, tantôt coloriés avec fraîcheur, répandent sur la narration un charme tout particulier. D'un autre côté, toujours porté vers l'objet de ses premières études, il n'a pas manqué de donner de solides instructions sur le climat et les maladies de plusieurs contrées peu connues ou même tout à fait inconnues; il n'a pas manqué de signaler les funestes effets de l'humidité de l'air, qu'il a constatée le premier, dans les latitudes voisines de l'équateur, par des instruments hygrométriques comparables, et qui jointe à la chaleur constante et invariable des régions équinoxiales, forme un genre de température où l'on trouve toutes les causes d'insalubrité les plus générales et les plus puissantes. On peut dire qu'il a prouvé par les travaux qui sont détaillés dans sa relation, que la météorologie devient un accessoire indispensable de la médecine, lorsque cette dernière veut étendre ses vues sur les parties les plus opposées du globe, afin de se rendre utile aux hommes qui les peuplent ou qui les parcourent.

Mais en histoire naturelle sur-tout, on devoit s'attendre à trouver dans ce volume une ample moisson de faits nouveaux. En effet,

quoiqu'il n'y soit question des objets qui concernent cette science, que pour les indiquer à mesure qu'ils se présentent, cette simple énumération offre au lecteur le plus grand intérêt. C'est ainsi qu'on y voit la raison simple et naturelle de la phosphorescence des mers, rattachée, pour la première fois, à un principe unique, la phosphorescence propre aux animaux marins, et sur-tout aux mollusques et aux zoophytes mous, phosphorescence active et animée, bien différente de cette faible lueur que peut développer, dans certains cas, la décomposition putride; c'est ainsi qu'on y admire avec l'auteur, la variété des formes, la richesse des couleurs, l'élégance et la souplesse des mouvements de cette multitude d'animaux pélagiens à peine connus avant lui. A mesure qu'on parcourt ce volume, on voit les découvertes se multiplier : presque chaque page en présente de nouvelles. Un habile naturaliste ne s'étoit pas borné, dans sa classification générale des poissons, à présenter toutes les espèces connues; devançant le temps et l'expérience, il avoit encore osé fixer dans ses tableaux, la place que devoient occuper des groupes ignorés. Péron, au milieu des mers, réalise ces hardies conceptions du gé-

nie. Il découvre un nouveau genre de poissons, voisin de celui des *balistes*, mais qui en diffère par l'absence absolue de toute espèce de nageoire ventrale, caractère qui en fait le type d'un nouvel ordre dans une méthode où il occupoit sa place avant même d'être connu (1). Les serpents marins avoient été mal décrits, faute d'observations précises. Péron donne, en passant, les caractères qui distinguent ces animaux pélagiens des reptiles terrestres, et les fait connoître dans tous les détails de leur existence.....

Je m'arrête avec le regret d'être forcé de passer sous silence une multitude de faits nouveaux qu'il eût peut-être été mieux de faire connoître; mais on ne peut tout nombrer, on ne sauroit choisir dans une telle abondance. Ce premier volume ne laissoit, à vrai dire, qu'une chose à désirer; c'étoit la prompte publication de celui qui en devoit former la suite.

Malheureusement, Péron consumé par une langueur mortelle, sentoit de jour en jour ses forces diminuer. La fièvre brisoit

---

(1) Voyez l'*Histoire des poissons*, par M. le comte de Lacépède.

ses membres exténués, embarrassoit sa tête douloureuse. En vain l'infortuné croyoit surmonter le mal par un travail opiniâtre et vraiment sans exemple, il dut céder, au moins cette fois; et plutôt affoibli que découragé, il consentit à se prêter enfin aux conseils de l'amitié : il voulut bien s'occuper un instant de cette santé qu'il fatiguoit tous les jours par quelque nouvelle épreuve. M. le baron Corvisart, premier médecin de LL. MM., et M. le docteur Kéraudren, premier médecin de la marine, s'empressèrent de lui donner des soins affectueux, qu'ils ne prévoyoient que trop devoir échouer contre l'extrême activité d'un esprit qui usoit, s'il est permis de s'exprimer ainsi, l'enveloppe grossière dans laquelle il se trouvoit emprisonné. Ces médecins lui conseillèrent de faire un voyage dans les départements méridionaux de l'Empire, soit dans l'espérance de le détourner quelque temps de ses travaux favoris, qui ne lui laissoient aucun repos, soit afin de le placer dans une température plus douce et plus égale. On attendoit de ce parti quelqu'effet salutaire ; mais Péron s'arrangea de telle sorte, que la proie de la mort n'en fut que plus assurée. L'influence bienfaisante du climat avoit procuré quelques jours de

mieux être; il en profita pour se livrer plus ardemment que jamais à ses chères occupations.

Le séjour de Nice et le voisinage de la Méditerranée lui inspirèrent le désir de continuer l'étude des animaux pélagiens, et de répéter ses expériences sur la température de la mer, à diverses profondeurs. Souvent le charme qu'il trouvoit à poursuivre ses recherches, et l'extrême attention qu'il y mettoit, l'empêchoient de s'apercevoir que ses vêtements étoient mouillés et quelquefois même entièrement pénétrés par un brouillard épais ou par la pluie qui tomboit en abondance. Il falloit que son ami, son constant ami Lesueur, qui l'avoit suivi dans ce voyage, et qui ne l'abandonna qu'au tombeau, l'arrachât malgré lui de la misérable barque de pêcheur où il passoit les matinées entières, pour le mener prendre des vêtements et une nourriture convenables. On juge quel effet pernicieux devoient produire de telles matinées sur une poitrine déjà très dangereusement malade; on juge si les médecins devoient beaucoup espérer d'une santé si peu ménagée. Péron n'en espéroit plus rien lui-même : il se voyoit mourir avec tranquillité. Se livrant sans réserve aux

jouissances pures que donnent l'étude et l'amour des sciences (1), il redoubloit d'activité à mesure qu'il sentoit la mort s'approcher, et ses travaux furent immenses pendant ce voyage qu'il devoit consacrer à son repos. Une grande partie de ce second volume qu'on attendoit avec tant d'impatience, fut rédigée à Nice, dans le même temps que les deux amis mettoient la dernière main à leur grand ouvrage sur les méduses.

Quoique la maladie de Péron prît tous les

(1) Le fragment de lettre qu'on va lire, et qui m'a été communiqué par M. L. Freycinet, officier de la marine impériale, chargé de rédiger la partie géographique du voyage, peint bien toute la sérénité de l'ame de son ami, et peut donner une idée de sa grande activité.

« Jamais, je vous le jure, mon cher Freycinet, je » n'ai plus travaillé qu'à présent; il en est de même de » Lesueur : nous ne quittons le lit que pour nous met- » tre au travail; nous n'interrompons le travail qu'à re- » gret, pour prendre nos repas; et sans les douleurs » atroces qui me consument, jamais je n'aurois été plus » content, plus heureux : c'est une vérité que je vous at- » teste : en honneur voilà ce qui s'appelle vivre! je ne » connois pas de plus doux plaisir que celui de s'occuper » à des choses utiles et honorables..... En voyant votre » ami, si près de la tombe, travailler si constamment, » vous vous sentiriez animé du plus noble courage... »

jours un funeste accroissement, à son retour dans la capitale il publia, de concert avec M. Lesueur, des notions préliminaires sur cette grande famille du règne animal (1); il y ajouta la nomenclature et la division générale de ces animaux intéressants, et détacha, quelque temps après, de l'histoire complète, un fragment sur les *équorées*, l'un des nouveaux genres qu'il venoit d'établir (2). De tous les zoophytes que la nature a répandus à la surface de l'Océan, il n'en est pas de plus extraordinaires que les méduses. Leur substance se résout entièrement, par une sorte de fusion instantanée, en un fluide analogue à l'eau de mer, et cependant les fonctions les plus importantes de la vie s'exercent dans ce corps qui paroît n'être que de l'eau coagulée; la multiplication de ces animaux est prodigieuse, et l'on ne sait rien sur le mode de génération qui leur est propre; ils peuvent arriver à des dimensions de plusieurs pieds; ils pèsent par

(1) *Histoire générale et particulière des méduses*, par MM. Péron et Lesueur. *In*-4.°

(2) *Sur les méduses du genre équorée*, par MM. Péron et Lesueur (*Annales du Muséum*).

fois cinquante à soixante livres, et leur système de nutrition nous échappe; ils exécutent les mouvements les plus rapides, et les détails de leur système musculaire sont inconnus; ils ont une espèce de respiration très-active, et le véritable siége de cette fonction est un mystère; ils paroissent faibles et sans consistance, et des poissons de douze à quinze centimètres sont leur proie journalière. La plupart d'entr'eux brillent au milieu des ténèbres comme autant de globes de feu, et le principe et les agents de cette admirable propriété sont à découvrir; quelques-uns brûlent et engourdissent la main qui les touche, et la cause d'une telle sensation est encore un problême. Ces singularités et plusieurs autres que je pourrois citer, devoient être des titres suffisants à l'intérêt de notre observateur; aussi vit-on ces animaux devenir pour lui l'objet de l'étude la plus attentive et la plus suivie, de l'étude qui remplit, qui charma les derniers jours de sa vie laborieuse.

Nous devons à la prédilection qu'il eut pour ces êtres en quelque sorte merveilleux, des détails très-intéressants sur l'organisation qui les caractérise; sur leur forme, leur couleur, leur phosphorescence, leurs habi-

tations particulières; nous lui devons des considérations physiologiques sur la vie même de ces zoophytes, sur les fonctions qui la constituent et l'entretiennent, sur les phénomènes qu'elle développe, sur ceux qui la terminent et qui la suivent : observations tout à fait nouvelles, et la plupart d'une incontestable exactitude. Pourquoi faut-il avoir vu s'interrompre un travail dont le début sembloit promettre un intérêt si grand et si soutenu (1)!

Mais les forces de Péron diminuoient avec une rapidité qui jetoit le désespoir dans le cœur de ses amis; et quoiqu'il s'appliquât toujours avec la même ardeur, il étoit plus souvent vaincu par les souffrances et par la maladie. Toutefois, jamais son imagination n'avoit eu plus de vivacité ni son esprit plus de pénétration. Consumé par les re-

---

(1) Ce travail des plus complets quant au texte, a de plus le mérite d'être accompagné d'une riche collection de dessins et de peintures dont les savants ont admiré l'exactitude, et les artistes le goût et ce qu'ils appellent le *fini*. Tous ces dessins et toutes ces peintures sont de M. Lesueur. Il seroit à regretter qu'un si beau recueil restât enseveli dans son porte-feuille, et qu'il ne trouvât pas la facilité de le faire paroître avec la totalité de l'ouvrage.

doublements d'une fièvre destructive, tourmenté par de cruelles insomnies, cet homme extraordinaire employoit encore sa main mal assurée à tracer les idées dont il se sentoit pénétré; et ces idées, ces dernières pensées étoient pour l'histoire naturelle. Il prouva, dans une Notice sur *l'habitation des animaux marins*, qu'il n'est pas une seule espèce de ces animaux, qui, véritable cosmopolite, ne soit indistinctement propre à toutes les parties du globe. Dans ce Mémoire, il ne se contente pas de tirer les preuves de son opinion des faits qu'il avoit observés, il y joint encore celles qu'a pu lui fournir une vaste érudition, genre de mérite ajouté dans ses derniers écrits à celui qui leur étoit commun avec les premiers. Ce fut là son dernier effort; exténué par la douleur, réduit au dernier degré de marasme et d'épuisement, sa main défaillante ne secondoit plus sa tête toujours saine, toujours tranquille au milieu d'un tel désordre. Mais s'il ne pouvoit plus écrire, il pouvoit du moins lire et méditer : et il travailloit pour ainsi dire encore, lorsqu'il cessa de vivre, à l'âge de trente-cinq ans, dans un moment où plongé dans une sorte de méditation, il sembloit épier la mort pour l'observer.

Cet événement, qui eut lieu à Cérilly, le 14 Décembre 1810, plongea les deux sœurs de Péron dans la plus amère douleur; elles perdoient dans un frère chéri, l'unique soutien de leur existence. Il étoit venu passer auprès d'elles les derniers jours de sa vie, et leur amour s'étoit flatté de pouvoir conserver par les soins recherchés de la tendresse fraternelle, cet être précieux que les attentions de la plus constante amitié n'avoient pu garantir du coup mortel. On peindroit difficilement le désespoir qui les saisit lorsqu'elles se virent si cruellement déçues dans leurs espérances; et maintenant encore, réduites à un état de fortune voisin de l'absolu dénûment, elles pleurent moins sur les cruelles privations qu'elles éprouvent, que sur la perte irréparable qu'elles ont faite (1).

Péron avoit de la vivacité dans l'esprit, de

(1) M. Lesueur, dont l'active et solide amitié voit toujours Péron dans les objets de ses affections, a fait graver le portrait de cet homme extraordinaire, représenté lisant au coin du feu, trois jours avant sa mort. Ce portrait se vend au profit des sœurs de son ami, qui sont aussi estimables que malheureuses.

la chaleur dans le caractère, peut-être une trop grande franchise; mais ces qualités étoient tempérées par l'extrême bonté de son cœur. Ses affections étoient solides et durables; aussi, *quoiqu'il eût de grands talents*, *avoit-il beaucoup d'amis* (1). Son âme étoit reconnoissante jusqu'à l'excès : jamais il n'oublia le plus léger service; jamais il ne crut s'être entièrement acquitté de ceux qu'il avoit reçus. Il joignoit une grande mo-

---

(1) Ces amis affligés d'une mort qui leur a été si douloureuse, ont conçu le projet de lui élever un tombeau qui pût attester à la postérité leur amitié et leur affliction. M. Lesueur a exécuté les dessins de ce monument, avec le goût qui caractérise tous ses ouvrages. Il l'a formé du vaisseau *le Géographe*, démâté et recouvert d'une toile. Cette ingénieuse idée de donner à un homme, pour tombeau, le vaisseau même où il exécuta tant de travaux, est pleine de sentiment et de délicatesse. Les inscriptions que M. le docteur Kéraudren a bien voulu faire pour les médaillons qui se trouvent sur les faces de ce monument, achèvent d'inspirer une mélancolie douce et profonde; on y lit entr'autres celle-ci : *Il s'est desséché comme un arbre qui succombe à l'excès de sa fécondité.* La phrase de l'éloge qui a donné lieu à cette note, est entièrement tirée d'une seconde inscription que je ne me rappelle pas assez pour la rapporter textuellement.

destie au sentiment qu'il devoit avoir de ses forces. Ses entretiens et ses manières plaisoient par le naturel et la candeur. Il étoit doué d'un goût fin et délicat, d'un coup-d'œil rapide et sûr. Son esprit embrassoit de front l'étude de toutes les sciences. Il joignoit à une infatigable activité, une constance qui ne pouvoit s'ébranler. Les gens de lettres et les savants apprécioient en lui le mérite de l'écrivain aussi bien que celui du naturaliste. Il lui eut été facile, avec moins de désintéressement (1), de profiter, pour sa fortune, de la faveur dont il jouissoit auprès de plusieurs grands; mais il ne demanda, il ne sollicita jamais aucune place; on lui en offrit d'importantes après son retour : il sut les refuser constamment; il

---

(1) Il donna une preuve bien honorable de ce désintéressement, à son arrivée du voyage de découvertes. Il avoit acheté de ses propres deniers, au port Jackson, à l'Isle de France, au Cap de Bonne-Espérance, un grand nombre d'animaux vivants et d'objets d'histoire naturelle de tout genre; il s'empressa d'en faire le don au Muséum d'histoire naturelle. Circonstance d'autant plus remarquable et digne d'éloges, que sa fortune étoit plus bornée, et qu'il ne trouvoit pas d'exemple d'une telle générosité parmi ses prédécesseurs.

craignoit trop d'être détourné de ses travaux favoris, et son goût le dévouoit entièrement à la carrière des voyages. Publier les nombreux matériaux qu'il avoit entre les mains ; s'embarquer pour faire de nouvelles recherches, compléter des observations commencées, vérifier des faits qui lui sembloient douteux : voilà les seuls projets capables d'enflammer son imagination. Peut-on calculer ce qu'auroit pu produire un génie aussi actif, aussi lumineux et aussi profondément observateur, si la mort ne l'eut pas arrêté dès le début de sa carrière ?

LISTE DES MEMBRES

COMPOSANT

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE D'ÉMULATION.

Nota. L'Astérisque indique les Membres de la Légion d'honneur.

Président honoraire perpétuel.

CORVISART (O. *), premier médecin de LL. MM. II. et RR. , professeur honoraire de la Faculté de médecine de Paris , etc. etc.

Président titulaire.

KERAUDREN (*) , médecin en chef chargé de l'inspection près le ministère de la marine , Membre de plusieurs Sociétés savantes.

Vice-Président.

GARDIEN , docteur en médecine , professeur d'accouchements , etc.

Secrétaire général.

ALARD , médecin du quatrième dispensaire , membre de l'Académie royale de médecine de Madrid , etc.

Secrétaires particuliers.

BARON , docteur en médecine , médecin adjoint du premier dispensaire.

VASSAL , docteur en médecine.

Trésorier.

GOUTTE , docteur en médecine.

Archiviste.

MARC , docteur en médecine , Membre de plusieurs Sociétés savantes.

MEMBRES RÉSIDANTS.

ALIBERT, médecin de l'hôpital Saint-Louis, du Lycée Napoléon, etc.

ANDRY, médecin consultant de LL. MM. II. et RR.

ATTUMONELLI, ancien médecin du grand hospice de Naples.

AUVITY, fils, docteur en médecine.

BAYLE, médecin par quartier de LL. MM. II. et RR.

BERTHOLET (O.*), sénateur, membre de l'Institut impérial de France.

BERTIN, médecin de l'hôpital des Vénériens et de l'hôpital Cochin.

BOIROT DES SERVIÈRES, docteur en médecine.

BOSQUILLON, médecin de l'Hôtel-Dieu de Paris, professeur au Collége impérial de France.

BOUILLON-LAGRANGE, docteur en médecine de l'Ecole de Strasbourg, pharmacien de la maison de LL. MM. II. et RR.

BOULAY, pharmacien.

BOURDET, docteur en médecine.

BOURDIER, médecin de sa Majesté l'Impératrice et Reine, professeur de la Faculté de Médecine de Paris.

BOUVIER, médecin de S. A. I. Madame.

BOYER (*), premier chirurgien de LL. MM. II. et RR., professeur de la Faculté de Médecine de Paris, chirurgien en chef de l'hôpital de la Charité.

BREWER, médecin.

BUTET, professeur de physique.

CADET GASSICOURT, pharmacien ordinaire de LL. MM. II. et RR.

CHAILLY, docteur en médecine.

CHARDEL, docteur en médecine.

COSTE, médecin de l'Hôtel impérial des Invalides.

COSTEL, pharmacien.

DAUSSE, docteur en médecine.

DELAMONTAGNE, docteur en médecine.

DELAPORTE, médecin de l'hôpital Saint-Louis.

DELAROCHE, médecin de la maison de santé des hospices civils.

DEMANGEON, docteur en médecine, professeur d'accouchements.

DESESSARTS, docteur en médecine, membre de l'Institut impérial de France.

DESGENETTES (O.*), inspecteur général du service de santé, professeur de la Faculté de Médecine de Paris, etc.

DESTOUCHES, pharmacien.

DEYEUX, docteur en médecine, premier pharmacien de LL. MM. II. et RR., professeur de la Faculté de Médecine de Paris, membre de l'Institut impérial de France.

DOUBLE, docteur en médecine.

DUBOIS, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, chirurgien en chef de l'hospice de la Maternité.

DUDANJON (*), docteur en chirurgie, chirurgien de la Garde impériale.

DUMÉRIL, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, et au Jardin des Plantes.

GAULT, docteur en médecine, chirurgien de l'Ecole impériale polytechnique.

GILBERT (*), médecin en chef des Armées.

GILBERT, docteur en médecine, chirurgien en second de l'hôpital des Vénériens.

GIRAUDY, docteur en médecine.

HALLÉ (*), médecin ordinaire de LL. MM. II. et RR., professeur à la Faculté de Médecine de Paris, du Collége de France, membre de l'Institut impérial.

HÉBRÉARD, docteur en chirurgie, chirurgien en second du château impérial de Bicêtre.

HERNU, docteur en médecine.

HEURTELOUP (O.*), chirurgien en chef des Armées, inspecteur général du service de santé des Armées.

HUSSON, docteur en médecine de l'Ecole de Paris, sous-bibliothécaire de l'Ecole de médecine, secrétaire du Comité central de vaccine, médecin de l'Hotel-Dieu, etc.

JEAN-ROI, médecin consultant des Dispensaires, membre de la Société de la Faculté de Médecine de Paris.

LACOMBE, docteur en médecine.

LACROIX, docteur en chirurgie, chirurgien-major des Vétérans.

LALLEMANT, professeur à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien en chef de la Salpêtrière.

LANDRÉ-BEAUVAIS, médecin en second de la Salpêtrière.

LARMET, docteur en médecine.

LARREY (C. *), chirurgien en chef de la Garde impériale et de l'hôpital de la Garde, inspecteur général du service de santé, etc.

LEPREUX (*), médecin consultant de LL. MM. II. et RR., médecin en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, etc.

LERMINIER, médecin par quartier de LL. MM. II. et RR., de l'Hôtel-Dieu de Paris, médecin honoraire des Dispensaires, etc.

LEROUX, doyen de la Faculté de médecine de Paris, professeur de clinique interne, et médecin de la Charité.

LEROY (Alphonse), professeur de la Faculté de Médecine de Paris.

LEVACHER DE LA FEUTRIE, docteur en médecine.

LÉVEILLÉ, docteur en médecine.

LEVRAULT (Benjamin), docteur en médecine.

LOUIS, docteur en médecine, médecin des comités de Bienfaisance.

MAGENDIE, docteur en médecine, prosecteur de la Faculté de Médecine.

MARQUIS, docteur en médecine.

MAYGRIER, docteur en médecine.

MÉRAT, docteur en médecine.

MIEL, chirurgien-dentiste de la maison impériale Napoléon d'Ecouen et de l'Ecole Polythecnique.

MILLIN (*), membre de l'Institut impérial de France, conservateur de la Bibliothèque impériale pour les antiques.

MOREAU, médecin, bibliothécaire à l'Ecole de médecine, membre de la Société de l'Ecole, de la Société philomatique, etc.

NAUCHE, docteur en médecine.

PARFAIT, médecin, membre du comité d'admission des hospices civils.

PARISET, docteur en médecine, professeur de physiologie.

PARMENTIER (*), de l'Institut impérial de France, inspecteur du service de santé des Armées.

PETIT-RADEL, professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

PINEL (*), médecin consultant de LL. MM. II. et RR., de l'Institut impérial de France, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, et médecin en chef de la Salpêtrière.

PLANCHE, pharmacien.

PORTAL (*), membre de l'Institut impérial de France, professeur au Jardin des Plantes et au Collége impérial de France.

PROUST (*), membre de l'Institut impérial de France, professeur de chimie.

RÉCAMIER, docteur en médecine, médecin à l'Hôtel-Dieu de Paris.

RENAULDIN, médecin au premier Dispensaire.

RIBES (*), chirurgien par quartier de LL. MM. II. et RR., etc.

RICHARD, professeur de la Faculté de Médecine de Paris, membre de l'Institut impérial de France.

RICHERAND, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, chirurgien-adjoint de l'hôpital Saint-Louis, etc.

ROBILLARD, chirurgien-aide-major de l'Hôtel impérial des Invalides.

ROQUES, docteur en médecine.

ROUSSILLE-CHAMSERU, docteur en médecine, membre du comité central d'admission des hospices civils.

ROUX, docteur en chirurgie, chirurgien en second de la Charité de Paris, chirurgien du troisième Dispensaire.

RUETTE, docteur en médecine.

SABATIER (*), professeur de la Faculté de Médecine de Paris, membre de l'Institut impérial de France, chirurgien en chef des Invalides.

SUE, professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

TARTRA, docteur en chirurgie, chirurgien du premier Dispensaire.

THÉRRIN (*), chirurgien-major de l'artillerie de la Garde.

TILLAYE, professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

TOLLARD, docteur en médecine.

VAUQUELIN (*), membre de l'Institut impérial de France, professeur de chimie.

VAU-DELAUNAY, professeur de physique au Lycée Bonaparte.

VERDIER-HEURTIN, docteur en médecine.

VERGEZ fils (*), chirurgien des pages de LL. MM. II. et RR., et médecin de la maison impériale Napoléon d'Ecouen.

YVAN (O.*), chirurgien ordinaire de LL. MM. II. et RR.

MEMBRES CORRESPONDANTS NATIONAUX.

AMARD, chirurgien en chef de l'hôpital de la Charité, à Lyon.

ANTHENAC, docteur en médecine, à Châteaudun.

ARMAND, docteur en médecine, à Gênes.

ARNAUD, docteur en médecine, à Gênes.

AUBAN, médecin de la marine, à Toulon.

AUBERT, médecin de l'hospice civil et des prisons, à Pont-l'Evêque.

AUBERT, docteur en médecine, à Genève.

AUBIN, médecin de la Charité, à Senlis.

BACHELET, docteur en médecine, à Auxerre.

BANON, pharmacien de la marine, à Toulon.

BARDEL, médecin, à Saint-Benoît.

BARTHOLI, médecin des armées, à Ajacio, en Corse.

BAUDIER, sous-préfet, à Châteaulin. — Finistère.

BAUD, chirurgien de la marine, à Brest.

BAUMES, professeur de la Faculté de Médecine, à Montpellier.

BAZIN, chirurgien, à Montmorency.

BEAUFILS, chirurgien des hôpitaux militaires, à Clermont-Ferran.

BEAUFILS, docteur en médecine, à Châteauroux.

BEAUMARCHES, chirurgien, à Dijon.

BELLEFIN, chirurgien de la marine, au Havre

BERLIOZ, chirurgien, à Blois.

BERMONT, pharmacien en chef de la marine, à Toulon.

BEROT, professeur de la Faculté de Médecine, à Strasbourg.

BERTHE, professeur de la Faculté de Médecine, à Strasbourg.

BERTIN, docteur en médecine, à Rennes.

BICHAT père, médecin à Pontin. — Ain.

BILLARD fils, médecin de la marine, à Brest.

BILLAUD, docteur en médecine, à Brest.

BLATTIN, docteur en médecine, à Clermont-Ferrand.

BOBEMOREAU, pharmacien en chef de la marine, à Rochefort.

BONHOMME, chirurgien en chef de l'hôpital, à Villefranche. — Aveyron.

BOUCHER, associé correspondant de l'Institut impérial de France, à Abbeville.

BOULLON, médecin, naturaliste, à Abbeville.

BOUSSENARD, chirurgien, à Nolay. — Côte-d'Or.

BOUTEILLE, docteur en médecine, à Manosque.

BOUTIN, chirurgien, à Bordeaux.

BOYER, médecin, à Marseille.

BROCHOTTE, chirurgien de la marine, à Rochefort.

BROUSSAIS, médecin des armées en Espagne.

BUNIVA, médecin, à Turin.

CAILLAUD, médecin en chef du port et de la flottille de Boulogne.

CAILLOT, professeur de la Faculté de Médecine, à Strasbourg.

CAILLOT, chirurgien de première classe de la marine, à Brest.

CANOLLE, chirurgien, à Poitiers.

CAPELLE, docteur en médecine, à Bordeaux.

CARTIER, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, à Lyon.

CASEJUS, chirurgien, à Bordeaux.

CASTAING, docteur en médecine, à Montelimart.

CAYSERQUES, médecin, à Montpellier.

CHALON, professeur à l'école de santé de la marine, à Rochefort.

CHAMPION, médecin, à Bar-sur-Ornain.

CHAPOTIN, médecin, à l'Ile-de-France.

CHARDEL, docteur en médecine, aux armées.

CHARPENTIER, chirurgien de première classe de la marine, à Boulogne.

CHATELET, docteur en médecine, à Montpellier.

CHAUMETON, médecin des armées en Espagne.

CHEVALIER, médecin, à Angers.

CHRESTIEN, médecin de l'hôpital Militaire, à Montpellier.

CIRCAUD, docteur en médecine, à la Clayette. — Saône et Loire.

CLEMENT, chirurgien de l'hôpital civil, à Avignon.

CLEMOT, chirurgien de première classe de la marine, à Rochefort.

COINDET, médecin, à Genêve.

COLLET-MEYGRET, médecin des hôpitaux militaires, à Turin.

CORTAMBERT, médecin, à Mâcon.

CRELICH, médecin, à Turin.

CREVE, professeur de médecine, à Mayence.

DAGOREAU, médecin, à Saint-Calais.

DANO, médecin, à Lorient.

DARBEFEUILLE, médecin de la marine, à Nantes.

DARGUIER, chirurgien en chef de l'hôpital militaire, à Midelbourg.

DARTIGUES, docteur en médecine, à Lyon.

DECANDOLE, professeur de la Faculté de Médecine, à Montpellier.

DELAGUETTE, docteur en médecine, à la Réole.

DELAPORTE (Louis), professeur de chirurgie et chirurgien de première classe de la marine, à Brest.

DELAPORTE (Henri), chirurgien de première classe, de la marine, à Brest.

DELIVET, médecin en chef du port de Gênes, à Gênes.

DELORME, chirurgien de première classe de la marine, à Brest.

DELPECHE, docteur en médecine, à Villefranche. — Aveyron.

DENASSAU, chirurgien de la marine, à Rochefort.

DENOY-VALLERY, médecin, à Périgueux.

DEPEYRE, docteur en médecine, à Montperat.

DESAINS, docteur en médecine, à Ham.

DE SAINT-AMAND, médecin, maire de la Ferté-Gauché.

DESEZE, médecin de l'Hôtel-Dieu, à Bordeaux.

DESPARANCHES, docteur en médecine, à Blois.

DERAME, chirurgien de l'hôpital, à Bayeux.

DISCOT, docteur en médecine, à Lorient.

DROGUET, chirurgien de première classe de la marine, à Anvers.

DUBOSQ, médecin, à Quimper.

DUBREUIL, médecin de la marine, à Brest.

DUCASTAING, médecin, secrétaire général de la Société de Médecine, à Bordeaux.

DUCLOS, chirurgien, professeur à l'Ecole impériale, à Toulouse.

DUFOUR, médecin, à Montargis.

DUGAS, médecin pour les épidémies, à Marseille.

DUMAS, doyen de la Faculté de Médecine de Montpellier, correspondant de l'Institut impérial de France, à Montpellier.

DUPONT, médecin en chef de la marine, à Brest.

DURET, chirurgien en chef, adjoint de la marine, à Brest.

DUTHROUILLE, naturaliste, à Bordeaux.

DUVAL, chirurgien de première classe de la marine, à Anvers.

DUVERNOI, docteur en médecine, à Montbelliard.

DUVIVIER, médecin, à Louvain.

EMMANUEL fils, chirurgien, à Boissy-sous-Saint-Yon.

ESMENARD, docteur en médecine, à Marseille.

FAGÈS, chirurgien à l'hôpital militaire, à Montpellier.

FAGOIS, médecin, à Segur. — Corèze.

FAUCHER, médecin, à Sivry.

FAYE, professeur d'hygiène à l'Ecole de la Marine, à Rochefort.

FERRUS, chirurgien-major des chasseurs à cheval de la Garde impériale.

FISCHER, docteur en philosophie, à Mayence.

FLAMANT, professeur de la Faculté de Médecine, à Strasbourg.

FLEURY, premier chirurgien de la marine, à Anvers.

FOURÉ, docteur en médecine, à Orléans.
FOURNIER, chirurgien, à Bruxelles.
FOURNIER, chirurgien de première classe de la marine, à Toulon.
FRAISE, docteur en médecine, à Villefranche. — Aveyron.
FRAPPAS, chirurgien en chef de la marine, à Dunkerque.
GAGNARE, docteur médecin, chirurgien en chef en survivance de l'hôpital civil, à Autun.
GAIGNART, docteur en chirurgie, à Poitiers.
GAILLARD, docteur en médecine, à Poitiers.
GAL, second médecin de la marine, professeur à l'Ecole de santé de la marine, à Rochefort.
GALLOT, docteur en médecine, à Evreux.
GARNIER, docteur en médecine, à Semur.
GASC, docteur en médecine, à Tonneins.
GASTELLIER, médecin, à Montargis.
GAUGIRAN, docteur en médecine, à Toulouse.
GAULAY, docteur en médecine, à Saumur.
GAY-LUSSAC, médecin, à Saint-Léonard. — Haute Vienne.
GENOINS, pharmacien en chef du port de Brest, à Brest.
GILBERT, médecin, à Montpellier.
GILIBERT, médecin, à Lyon.
GIRARD-SAINT-ROUMÉ, médecin, à Toulon.
GIRARDOT, chirurgien de la marine à l'hôpital général, à Brest.
GODARD, docteur en médecine, à Vitry sur Marne.
GODEFROY, docteur en médecine, à R
GOUIFFES, médecin, à Quimper.
GRAFFENNAUER fils, docteur en médecine, à Strasbourg.
GUERIN, chirurgien en chef de l'hôpital de Saint-André, à Bordeaux.
GUERIN, naturaliste, à Avignon.
GUFFIER (Agricole), ex-médecin de l'armée d'Orient, à Pondichéry.
GUILHÉ, docteur en médecine, à Bordeaux.
GUILLON, chirurgien à l'armée d'Espagne.
HARDY (Charles), docteur en médecine, à Vitry. — Ile et Vilaine.

HERMANN, professeur de matière médicale de la Faculté de Médecine, à Strasbourg.
HERNANDEZ (Raphaël), médecin de la marine et professeur de médecine navale, à Toulon.
HERPIN, médecin, à Tours.
HOARAN, docteur en médecine, à l'Ile-de-France.
JABALOT, docteur en médecine, à Parme.
JEOFFRION, docteur en médecine.
JULIA, chimiste, à Narbonne.
JURINE, chirurgien en chef de l'Hôpital, à Genève.
KESTLOOT, docteur en médecine, à Rotterdam.
KOK, docteur en médecine, à Bruxelles.
LABORDERIE, médecin, à Tulles.
LAFABRIE, professeur de la Faculté de Médecine, à Montpellier.
LAFITEAU, médecin, à Bordeaux.
LAFON, docteur en médecine, à Bordeaux.
LAFONT-GOUZY, médecin, à Toulouse.
LAIR aîné (Pierre), secrétaire de la Société d'Agriculture et de Commerce, à Caen.
LANOIX, docteur en médecine, à Orléans.
LARREY, chirurgien, ancien démonstrateur d'anatomie, à Nîmes.
LASSIS, chirurgien, à Beaune.
LASSIS, docteur en médecine, à Nemours.
LATAPIE, docteur en médecine, à Bordeaux.
LATOUR, docteur en médecine, à Orléans.
LATOUR fils, docteur en médecine, premier médecin de l'Hôtel-Dieu, à Orléans.
LAYNÉ, médecin, à Strasbourg.
LAYNÉ, chirurgien de l'hôpital civil et militaire, à Sens.
LAZZERINI, docteur en médecine, à Florence.
LEBOUCHER, naturaliste, associé de l'Institut, à Abbeville.
LEBRETON, docteur en médecine, à Brest.
LECLERC, second médecin de la marine, à Toulon.
LECORDIER, médecin, à Fougère.
LEGUIER, médecin, à Saint-Servan.
LEGUILLON, médecin, à Quimperlé.
LEMERCIER, médecin, à Amiens.
LEROY, docteur en médecine, et professeur, à Anvers.
LEVACHER, chirurgien, à Nonocourt.

LISCONEAT, docteur en médecine, à Leven. — Finistère.

LOBSTEIN (Frédéric), professeur de la Faculté de Médecine, à Strasbourg.

LOGERAIS, docteur en médecine, à Angers.

LORDAT, médecin, à Montpellier.

LORENTZ fils, médecin, à Strasbourg.

LOUIS, médecin, à Oléron.

LUCAS, docteur en médecine, à Tréguier. — Côtes du Nord.

LYNEK, médecin, à Pauliac.

MAISONNEUVE, médecin, à Nantes.

MANDEL, pharmacien, à Nancy.

MARTIN, docteur en médecine, à Aubagne.

MARTIN jeune, docteur en médecine, ex-chirurgien en chef de l'hospice de la Charité, à Lyon.

MASSIP, médecin, à Moissac.

MATHEY, médecin, à Genève.

MAUGRAS, chirurgien des chasseurs de la Garde impériale.

MAUGUE, docteur en médecine, à Nevers.

MAURICHEAU-BEAUCHAMP, médecin, à Poitiers.

MAYSONABE, médecin, à Rhodès.

MERGER, médecin, à Chalindrey.

MINVIELLE, médecin, à Orléans.

MOLLET, professeur-adjoint d'anatomie, à Brest.

MONZIC-LASSERE, chirurgien de la marine, à Toulon.

MOJON (Benoît), docteur en médecine, à Gênes.

MOJON (Gaspard), docteur en médecine, à Gênes.

MURAT, docteur en médecine, à Aubin. — Dordogne.

MURVIELLE, médecin, à Oléron.

NÉGRIN, médecin en chef de la marine, à Toulon.

OBET, chirurgien de première classe de la marine, à Anvers.

PALIS, docteur en médecine, à Villefranche. — Aveyron.

PALLOIS, docteur en médecine, membre du Jury de Médecine du département, à Nantes.

PALONS, docteur en médecine, à Rhodès.

PASCAL, chirurgien de l'hôpital de Brie, à Brie-Comte-Robert.

PÉPION, médecin de la marine, à Cherbourg.
PÉRIO, docteur en médecine, à Quintin.
PERRIER, docteur en médecine, à Moulins.
PERUSEL, docteur en médecine, à Carhaix.
PETIT, docteur en médecine, à Corbeil.
PETIT, chirurgien de première classe de la marine, à Rochefort.
PEYRAUD, docteur en médecine, à Montbron.
PEYRON, docteur en médecine, à Marseille.
PEYROT, docteur en médecine, à Confolens. — Charente.
PICHON, second médecin de la marine, à Brest.
PIED, docteur en médecine, à Nogent-le-Rotrou.
PIGNOT, docteur en médecine, à Autun.
PINOT, docteur en médecine, à Dijon.
PONTONIER, docteur en médecine, à Avignon.
POUJENG, docteur en médecine, à Milhaud.
PRAUD, docteur en médecine, à Machecou.
RAILLARD, chirurgien, à Bourges.
RANQUE, docteur en médecine, à Orléans.
RENARD, docteur en médecine et médecin du deuxième arrondissement de la ville de Mayence, à Mayence.
RENOND (Jean-Claude), médecin du deuxième arrondissement de la ville de Mayence, à Mayence.
RIXAIN, docteur en médecine, à Clermont-Ferrand.
RODANCET, médecin, à Lyon.
ROGERY, médecin, à Saint-Geniet.
ROMIEUX, médecin, à La Rochelle.
ROUX (G.), médecin aux armées.
ROY, chirurgien de la marine, à Rochefort.
ROZIÈRE, docteur en médecine, à Laval.
SAUVÉ, docteur en médecine, à Lorient.
SAVIGNY, naturaliste.
SCHWEIGHAUSER, docteur en médecine, à Strasbourg.
SCUDERY, médecin, à Nice.
SEGURET, docteur en médecine, à Rhodès.
SOUVILLE père, chirurgien, à Calais.
SOUCHOTTE, chirurgien de l'artillerie de la Garde impériale.
SPER, chirurgien de première classe de la marine, à Brest.

SUE, chirurgien, à Orléans.

SULTZER, professeur de la Faculté de Médecine, à Strasbourg.

SYLVI, chirurgien, à Grenoble.

SYVOET, docteur en médecine, à Belley. — Ain.

TARDY, premier médecin de la marine, à Rochefort.

TARTRA, doyen d'honneur de la Faculté de Chirurgie, à Turin.

TENARD, médecin de l'hospice civil, à Belley.

TEXIER, chirurgien en chef des Invalides, à Versailles.

TEXTORIS, chirurgien de la marine, à Toulon.

THANTOT, médecin, à Mont-Luçon.

THAUMUR, pharmacien en second au port de Brest, à Brest.

THIRIAT, docteur en médecine, à Bains. — Vosges.

TIRION, docteur en médecine, à Reims.

TOLLARD, (Henri), chirurgien-major de cavalerie, dans le royaume de Naples.

TOURDES, professeur de la Faculté de Médecine, à Strasbourg.

TOURNON, docteur en médecine, professeur adjoint de Médecine, à Bayonne.

TRASTOUR, docteur en médecine, chirurgien-major du 8.eme régiment d'infanterie, aux armées.

TRÉLUYER, docteur en médecine, à Nantes.

TRÉMISOT, professeur de chimie et de physique, à Châlons-sur-Marne.

TUFFET, professeur à l'Ecole de santé de la marine, à Rochefort.

VACQUER, docteur en médecine, à Barbesieux.

VALLOT, médecin, professeur d'histoire naturelle, à Dijon.

VANASBROECK, médecin, à Bruxelles.

VANDEZANDE, docteur en médecine, à Anvers.

VANCKEREN, médecin, à Anvers.

VAUMOUR, pharmacien, à Bruxelles.

VARRIN, médecin de l'hospice civil, à Tours.

VASSALLI-EANDI, professeur de physique, correspondant de l'Institut impérial de France, à Turin.

VENISSAT, chirurgien de la marine, à Toulon.

VIGAROUX, professeur de médecine, à Montpellier.

VIGNÉ, professeur de médecine, à Rouen.

VIGUERIE, professeur de chirurgie, à Toulouse.
VOULONNE, docteur en médecine, à Avignon.
WADSTROM, naturaliste, à Versailles.
WATON, professeur de chimie, à Carpentras.
WORBE, docteur en médecine, à Dreux.

MEMBRES CORRESPONDANTS ETRANGERS.

Aldini, professeur de chimie, à Bologne.

Ananian, Arménien, docteur en médecine, à Constantinople.

Andria, docteur en médecine, professeur de l'Université, à Naples.

Araldi, secrétaire de l'Institut d'Italie, à Bologne.

Assalini, premier médecin de S. A. le vice-roi d'Italie, à Milan.

Augustin, professeur de médecine, à Berlin.

Balano (don Antonio), de l'Académie de Médecine, à Madrid.

Banarez (Grégoire), censeur de pharmacie, membre de l'Académie royale de Madrid, à Madrid.

Barankiewiez, docteur en médecine, à Wilna.

Beçu, professeur de médecine, à Wilna.

Bell, chirurgien de l'Infirmerie royale, à Edimbourg.

Bianchi, docteur en médecine, à Pise.

Biet, docteur en médecine, aux Etats-Unis.

Bigeschi (Jean), docteur en médecine, à Florence.

Blarigno-Picorell, professeur de l'université, à Salamanque.

Bloum, de l'Académie des Sciences, à Stockholm.

Blumenbach, professeur de médecine et d'histoire naturelle, à Gœttingue.

Bobba, médecin, à Gœttingue.

Bojti, médecin de S. A. le grand duc de Wurzbourg.

Bondi-Zamorani, médecin, à Ferrare.

Brera, professeur de médecine clinique, à Pavie.

Briolet, professeur de chirurgie, à Wilna.

Brugnatelli, professeur de l'Université, à Pavie.

Cardeosto (Joseph-Antoine), censeur en chirurgie, à Madrid.

Capinelli (Louis), secrétaire particulier de la Société Médicale, à Bologne.

Castberg, docteur en médecine, à Copenhague.

Chiarenti, docteur en médecine, à Florence.

Civita, médecin-naturaliste, à Naples.

Conti (Cajetan), président de la Société Médicale, à Bologne.

Corea, docteur en médecine, à Valladolid.

De Harnach (Charles), docteur en médecine, à Vienne.

Delafontaine, docteur en médecine, à Varsovie.

Démétrius (Gripilli, de Crète), médecin, à Constantinople.

Denishetroxos, médecin de l'Université de Pavie, à Corfou.

Derieux, naturaliste, à Madrid.

Desbout, docteur en médecine, à Pétersbourg.

Descombes, docteur en médecine, à Lausanne.

Desprepetit-Dufrein, médecin en chef des Colonies occidentales d'Afrique, au Sénégal.

Duran (Joseph-Marie), de l'Académie royale, à Madrid.

Frank, médecin du pacha de Janina, grand visir, en Epire.

Franseri, membre de l'Académie royale de Médecine, à Madrid.

Forensen, médecin de l'hôpital du grand Frédéric, à Copenhague.

Gall, professeur d'anatomie et de physiologie, à Vienne.

Gandolfi-Cajetan, secrétaire général de la Société Médicale, à Bologne.

Gotthel-Ficher, professeur de l'Université impériale, à Moscow.

Grapperon, médecin, à Saint-Pétersbourg.

Hedheloser, docteur en médecine, à Lausanne.

Herholdt, docteur en médecine, membre de la Société royale, à Copenhague.

Hildebrandt, professeur de médecine, à Erlang.

Hufeland, professeur de médecine et conseiller privé du roi de Prusse, à Berlin.

Jenner oncle, médecin, à Londres.

Jenner neveu, médecin, à Londres.

KERN, professeur de chirurgie, à Vienne.

KEWENTER, docteur en médécine et en chirurgie, à Stockholm.

KHILKEY, médecin à Stockholm.

KOPP, médecin, à Hanau.

LEMAIRE, médecin, à Saint-Pétersbourg.

LUZURIAGA, professeur de médecine, à Madrid.

MALACARNE, professeur de chirurgie, à Padoue.

MEDICI, pro-président de la Société Médicale, à Bologne.

MERTENS, médecin, à Leipsick.

MOLIN, docteur en médecine, à Venise.

MORELLI, professeur de médecine clinique, à Modène.

MOSCATI, sénateur, à Milan.

MOZINNUS (Joseph), secrétaire de la Société royale, à Madrid.

MUGGETTI, professeur, à Bologne.

MUTIS, botaniste et astronome de S. M. C., à Santa-Fé.

NAVARO, docteur en médecine, à Lisbonne.

NICKOUSKI, professeur de chirurgie, à Wilna.

NOCCA, professeur d'histoire naturelle, à Pavie.

NOEHDEN, docteur en médecine, à Gœttingne.

OREARDON, docteur en médecine, à Edimbourg.

OSIANDER père, professeur de médecine, à Gœttingue.

OSIANDER fils, médecin à Gœttingue.

PÉBORDE, premier chirurgien de S. M. le roi de Naples, à Naples.

PFAFF, docteur en médecine, à Kiel.

PULLI, professeur de chimie, à Naples.

RODRIGUEZ, docteur en médecine, à Madrid.

ROUILLARD, chirurgien du roi de Westphalie, à Cassel.

SAVARESI, médecin des armées, à Naples.

SCARPA, professeur d'anatomie et de chirurgie, à Pavie.

SCHMITZ, médecin, à Merken.

SCHREBER, professeur d'histoire naturelle et de médecine, à Erlang.

SCHWEIGER, professeur de médecine et d'histoire naturelle, à Kœnigsberg.

SIEBOLDT, professeur de Chirurgie, à Wurtzbourg.

SIMMONS, médecin de l'hôpital Saint-Leu, à Londres.

SOEMMERING, professeur de médecine, à Munich.

SPARMANN, de l'Académie des Sciences, à Stockholm.

SPURZHEIM, professeur d'anatomie, à Vienne.

Stromeyer, de la Société des Sciences Physiques, à Stockholm.

Tantini, médecin, à Pise.

Thipaldo-Alfonsato, médecin, à Vienne.

Thunberg, professeur d'histoire naturelle, à Stockholm.

Uttini, professeur d'anatomie, à Bologne.

Vacca-Berlinghieri, professeur de médecine, à Pavie.

Van Marum, docteur en médecine, à Harlem.

Volta, professeur de physique, à Pavie.

Wanderburg, docteur en médecine et en chirurgie, à Gœttingue.

Wartz, naturaliste, à Stockholm.

Wenner, chirurgien, à Stockholm.

Wréde, professeur de physique, à Berlin.

Wsevolojeski, vice-président de l'Académie impériale de Médecine, à Moscow.

Zéa, botaniste, à Madrid.

Nota. *Les Associés correspondants nationaux ou étrangers, de même que les Associés résidants, qui trouveroient leur nom mal écrit sur cette Liste, ou qui ne l'y trouveroient pas du tout, sont priés de réclamer auprès du Secrétaire général, pour qu'il puisse rectifier l'erreur ou l'omission l'année prochaine.*

FIN DE LA LISTE.

MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE

D'EMULATION.

MÉMOIRE

SUR LA CIRCULATION CAPILLAIRE,

Tendant à faire mieux connoître les fonctions du foie, de la rate et des glandes lymphatiques;

PAR M. le docteur BROUSSAIS,

Médecin principal du premier corps de l'armée d'Espagne, membre correspondant de la Société médicale.

LA circulation des capillaires a beaucoup occupé les physiologistes, depuis que Sthal, van Helmont, Bordeu, etc., ont fait apercevoir qu'il existoit dans ces vaisseaux une action particulière indépendante de l'impulsion communiquée par l'organe central de la circulation.

Bichat a fait valoir, plus qu'aucun autre, les idées de ces grands maîtres. Nous lui devons des développements qui ont beaucoup avancé nos connoissances sur ce sujet. Cet auteur a démontré que la progression du sang à travers les vaisseaux capillaires, est subordonnée à une action locale particulière qui l'accélère ou la ralentit à son gré, et lui imprime des directions différentes sans que le cœur y participe en rien.

Tel est le point précis où la science est arrivée; c'est aussi de là que je veux partir. Après avoir remis sous les yeux de mes lecteurs les phénomènes de la circulation, d'abord dans les gros vaisseaux, ensuite dans le système capillaire, j'en tirerai des conclusions que je crois propres à jeter un nouveau jour sur les fonctions du foie et de la rate.

Le sang, pressé par l'action des veines contre les deux oreillettes, force la résistance de leurs orifices, et se précipite dans leurs cavités, aussitôt que leurs parois musculeuses ont cessé de se contracter.

L'effort qu'il fait contre ces parois, réveille leur irritabilité et provoque une contraction qui, ne pouvant repousser le sang en arrière, attendu qu'il est soutenu par la colonne veineuse toute entière, l'injecte dans les ventricules qui se trouvent alors dans le relâchement; ceux-ci distendus par l'impulsion excentrique

qu'ils éprouvent, se contractent à leur tour, et comme les valvules auriculaires empêchent le sang de rétrograder, ils le lancent dans les grosses artères avec une force proportionnée à la quantité et à l'énergie des fibres dont ils sont composés.

Remarquons, avant d'aller plus loin, que l'impression qui détermine la contraction des oreillettes et des ventricules, n'est point ressentie exclusivement par la surface interne de ces cavités, à la manière de la dégustation buccale, comme quelques auteurs l'ont avancé. C'est cette idée qui avoit fait penser que le sang noir ne stimulait point assez le cœur pour déterminer sa contraction. Bichat a déjà réfuté cette erreur par le fait. Voyez ses *Considérations physiologiques sur la vie et la mort.* Il résulte de ses expériences, que le sang non oxigéné provoque aussi efficacement la systole du cœur, que le sang artériel le mieux conditionné.

Je joindrai à l'appui de son assertion, les réflexions suivantes : 1.° la surface interne des cavités du cœur n'est point garnie de papilles dégustatrices, comme celles des intestins, du poumon et des organes génitaux, mais les filets nerveux qui vont animer ce viscère, se perdent dans ses fibres musculaires; 2.° le cœur extrait d'un animal dont l'irritabilité n'a point été épuisée avant sa mort, se contracte aussi complétement que pendant la vie, quelle que

soit la surface par où on l'irrite; et si on le divise en plusieurs portions, on en provoque très-bien la contraction en les irritant sur les surfaces qui résultent de la section; il suffit même quelquefois de les ébranler, pour voir leurs fibres se raccourcir convulsivement; 3.° l'oreillette et le ventricule droits ne reçoivent que du sang noir, et ne laissent pas de bien exécuter leur systole. Qu'on ne dise pas que leur sensibilité est accommodée exclusivement à cette espèce de stimulus; n'observons-nous pas, dans plusieurs cas d'accélération du cours du sang, que ce fluide revient au cœur sans avoir perdu sa couleur vermeille? chez l'enfant, où les cavités droites sont habituées au sang rouge pendant la gestation, remarque-t-on une diminution d'énergie dans la circulation, lorsqu'après la naissance, ces cavités ne reçoivent plus que du sang noir?

Tout cela ne prouve-t-il pas que cette diminution progressive des battements du cœur, observée par Godwin, sur les animaux privés d'oxigène, lorsque leur sang cesse d'être coloré, est un effet de la suspension des fonctions nerveuses, et non de ce que le cœur est insensible au stimulus du sang noir. En général, il suffit que le cœur soit ébranlé pour qu'il entre en contraction; mais c'est la distension qui le stimule avec le plus d'efficacité; c'est à ce mode d'irritation que la sensibilité organique est accommodée.

Qu'on se représente l'arbre artériel recevant l'impulsion du sang lancé par le cœur, il est ébranlé jusque dans ses extrémités : les yeux suffisent pour nous en convaincre; mais éprouve-t-il de la dilatation? est-il modifié de la même manière dans toute son étendue?

Le coup de piston du cœur ne distend point les gros troncs artériels. Je ne dis pas que ces troncs ne puissent être à la fin dilatés : les anévrismes déposeraient contre cette proposition; mais je crois qu'ils ne changent pas de dimension à chaque systole du cœur; et en effet, plus les artères sont voisines du cœur, plus elles se rapprochent, par leur structure, des organes que la nature ne destine qu'à servir aux autres de point d'appui, tels que les ligaments, les cartilages, les os. Elles en acquièrent même souvent les propriétés pendant la seconde moitié de notre existence, sans que la circulation paroisse en souffrir. D'ailleurs, cette dilatation momentanée qui faciliteroit singulièrement les anévrismes, n'est point nécessaire. Il suffit que la colonne sanguine soit pressée à sa base, pour qu'elle trouve du débouché à l'extrémité des innombrables ramuscules dont se composent les deux arbres artériels.

Le toucher des grosses artères ne peut donc faire connoître à l'observateur, autre chose

que l'état de la systole du cœur, la quantité et la consistance du sang qui les parcourt.

A mesure que les artères décroissent et se multiplient, leur texture devient moins résistante : elles acquièrent de l'élasticité, elles commencent à sentir l'impression du sang qui vient les heurter, et réagissent en proportion; le tact alors peut distinguer des variétés de dimension; l'observation attentive nous apprend que ces variétés correspondent autant à celles de la sensibilité générale, qu'au degré de l'impulsion du cœur. En même-tems aussi nous remarquons que les troncs nerveux qui accompagnent les artères, leur distribuent beaucoup de cordons qui se fondent dans leur tissu.

Alors, il est évident que les artères jouissent de l'irritabilité; mais à quel degré de décroissance ont-elles acquis cette susceptibilité perceptible à nos sens?

C'est ce que l'observation nous fera connoître dans la suite. Nous savons déjà, par l'exploration continuelle que nous faisons du pouls, qu'au volume de l'artère radiale elles en sont pourvues; nous remarquons aussi que les branches artérielles paroissent revenues sur elles, même dans les cadavres, et contiennent à peine un léger filet de sang, pendant que les gros troncs n'ont rien perdu de leur

calibre, alors même qu'ils sont entièrement à sec.

Mais comment sentent les artères, au degré de décroissance où se manifeste leur contraction? Il me semble qu'elles sentent à la manière du cœur, c'est-à-dire que leur irritabilité n'est mise en jeu que par l'ébranlement, et sur-tout par la distention. Elles sentent par leurs fibres circulaires, et non par une dégustation des qualités du sang, qui supposeroit une organisation papillaire de leur membrane interne, qui n'existe pas. Supposez un sang chargé de particules âcres; ces particules n'ajouteront rien au stimulus qu'un pareil sang exercera sur les tuniques artérielles; elles ne sont encore frappées que de la différence d'impulsion et de densité; elles ne sentent encore que des masses.

Nous avons dit que les artères dont le tact peut percevoir les pulsations, ne doivent leur susceptibilité qu'aux nerfs qui entrent dans leur composition en plus grande quantité que dans les troncs, et l'expérience vient à l'appui de notre assertion. On observe que quand le système nerveux est dans un état d'érétisme, comme pendant les douleurs vives et continues, dans le chagrin, l'inquiétude, etc., on observe, dis-je, que leur tissu ne se prête pas aisément à l'extension; le pouls est serré et ne change presque pas de calibre, quand même les pul-

sations du cœur seroient énergiques. Nous le trouvons, au contraire, plein et libre, durant le sommeil et dans le commencement des maladies soporeuses.

Les artères où le changement de dimension est perceptible, nous présenteront donc deux éléments de diagnostic bien précieux en pathologie : 1.° ainsi que les gros troncs, elles nous feront juger de l'impulsion du cœur, de la quantité et de la densité du sang; 2.e de plus, elles nous indiqueront l'état plus ou moins souffrant de l'économie et les troubles de l'appareil nerveux. L'habitude apprend au praticien à distinguer ce qui appartient à l'impulsion du cœur, de ce qui est subordonné au mode de sensibilité des tuniques artérielles. Ce n'est point ici le lieu d'entrer dans ces détails.

Lorsque l'arbre artériel s'est tellement subdivisé qu'il est parvenu à l'état capillaire, il ne nous est plus donné d'étudier isolément chaque vaisseau ; mais voici ce que l'examen anatomique de leur ensemble, la méditation et les rapprochements que nous pouvons faire sur les fonctions, nous apprennent.

A mesure que les artères dégénèrent en capillaires, les nerfs qui les accompagnent se subdivisent également, se confondent avec elles et vont former dans les tissus cellulaires, dans les membranes, dans les différents parenchymes, dans les muscles, etc., un réseau

inextricable où se passent tous les principaux phénomènes de la vie.

Ici, les artères devenues plus nerveuses, sentent plus vivement la présence du sang; mais ce n'est plus l'impulsion communiquée par le cœur qui les affecte. Cette impulsion s'est perdue insensiblement; la diminution des calibres particuliers, l'augmentation de l'espace total que le sang occupe, la mollesse des tissus, ont suffi pour l'anéantir; ce n'est plus en masse que le sang est senti par les capillaires artériels, c'est en molécules, parce qu'en effet il n'y a plus de masses. Elles ne pouvoient exister que dans les gros calibres qui servent de conducteurs et de dépôt au sang; mais aussitôt que ce liquide est arrivé dans les laboratoires secrets de l'économie, et qu'il doit être employé à l'entretien des fonctions, il ne peut plus être présenté aux différents ordres de secréteurs, que molécule à molécule. C'est alors que doivent se faire les différents départs et les compositions nouvelles, qui toutes sont subordonnées à la sensibilité particulière de chaque espèce de vaisseau, et aux affinités chimico-vitales qui s'exercent continuellement entre les différentes molécules, soit des fluides entr'eux, soit des fluides et des solides. Or, d'après cet axiome adopté par les chimistes, *corpora non agunt, nisi sint soluta*, on ne sauroit concevoir tou-

tes ces opérations que dans une circulation moléculaire et entièrement subordonnée à la vitalité de chaque ordre de fibres. Il est pareillement évident que les qualités plus ou moins âcres du sang et des substances qui se présentent pour la nutrition, doivent beaucoup influer sur le mode de vibrabilité des tissus capillaires, et sur les diverses compositions et décompositions organiques.

On est convaincu maintenant, que toutes ces opérations vitales s'accélèrent ou se ralentissent dans les différentes régions du corps vivant, d'après une foule d'influences locales et d'après certaines irradiations du centre nerveux, sans que la régularité des battements du cœur en soit dérangée. On n'ignore point qu'un faisceau considérable de capillaires engorgés peut refuser le sang qui lui est présenté, sans que la branche artérielle qui le lui apporte éprouve de la dureté et de la tension. Au contraire, même, il est prouvé que quand les capillaires ne consomment plus le sang de l'artère qui les alimentait, cette artère se ferme et s'oblitère, et que c'est uniquement en stimulant ces mêmes capillaires qu'on peut parvenir à la ramener à son calibre primitif.

Le cœur n'a donc, avec le système capillaire, d'autre rapport que de mettre continuellement à sa portée le sang dont il peut avoir besoin : ensuite ce système en dispose à son gré, sans

que le plus ou le moins de promptitude qu'il met à s'en emparer, et les directions variées qu'il lui imprime, exercent aucune influence directe sur cet organe.

On n'objectera pas que la dureté du pouls et l'accélération qu'accompagnent le phlegmon sont contradictoires à mon assertion. Il est clair que dans les phlegmasies le cœur est influencé, non par l'obstacle mécanique offert partiellement à la circulation, mais par la douleur du lieu phlogosé, qui porte le désordre dans toutes les extrémités de l'arbre sensitif. J'ai développé mes idées sur ce sujet, dans l'*Histoire des phlegmasies chroniques.*

Puisque l'impulsion communiquée par le cœur se perd dans le système capillaire, ce n'est pas elle qui reconduit au centre les flots de sang qui ont été répandus dans les innombrables tissus du corps animal. Il est néanmoins évident qu'il faut une action très-énergique, un *vis a tergo* très-puissant pour *ingurgiter* ce sang dans les radicules veineuses, et pour soutenir l'impulsion centripète dans l'immense étendue de l'arbre veineux, dont le calibre va toujours en diminuant. Or, cette force ne sauroit être autre chose que l'activité vitale dont les capillaires sont animés. Il suffira de quelques rapprochements pour nous convaincre de cette vérité :

1.° Plus l'irritation des capillaires est considérable, plus la circulation veineuse est active. Pendant la saignée, la contraction des muscles du bras hâte la sortie du sang, au moment même où elle est exécutée, sans que l'accélération des battements du cœur y soit pour quelque chose. Plus l'action des muscles est énergique, plus promptement le sang est exprimé de leur tissu ; plus les veines se gonflent, plus aussi le sang est présenté abondamment au cœur dont les battements se précipitent. C'est ce qui arrive dans tous les efforts et pendant l'ascension des degrés, lors même qu'on a soin de se mouvoir avec lenteur ;

2.° Dans les tissus où l'action musculaire ne sauroit stimuler immédiatement les capillaires, il se fait des congestions ; si l'individu persiste à exécuter des mouvements violents et précipités, le sang s'accumule dans les capillaires et y cause des engorgements funestes. C'est ainsi que périssent les animaux forcés à la course ; dans ce cas, le cerveau, les poumons, le foie et la rate, ainsi que l'appareil veineux, sont devenus le réceptacle de presque toute la masse sanguine. La première incommodité que l'on éprouve en accélérant sa marche, c'est un sentiment de plénitude et de distention dans la poitrine et dans les hypocondres ; parce que le sang, repoussé dans les

capillaires musculeux qui sont très énergiques, s'accumule dans les veines et dans les capillaires des viscères de ces cavités qui le sont moins;

3.° C'est en ranimant l'action propre d'un organe, et non en provoquant les battements du cœur, que l'on réussit à y rappeler le sang artériel, à y faire reparoître les veines effacées, à y résoudre les stagnations des fluides. Ainsi les frictions, les bains de sang chaud, et la vapeur des animaux nouvellement tués, guérissent les atrophies des membres : ainsi, le chant, la déclamation, donnent de l'énergie aux poumons des jeunes gens disposés à la phthisie scrophuleuse, et préviennent la formation des tubercules : ainsi les vomitifs et les purgatifs, dont le principal effet est de solliciter la secrétion bilieuse, remédient aux engorgements du foie : ainsi les sialagogues résolvent ceux des glandes salivaires : ainsi les frictions, la chaleur, les topiques stimulants, dissipent les empâtements scrophuleux du tissu sous-cutané et les callosités des ulcères atoniques, etc. Au contraire, l'exercice violent qui accélère les battements du cœur, sans exciter dans la même proportion l'activité des capillaires, augmente presque toujours les engorgements partiels, sur-tout dans les viscères pleins et parenchymateux.

Les capillaires peuvent donc être considérés comme le *vis a tergo* de l'arbre veineux; ces

vaisseaux sont donc, par rapport à lui, ce que le cœur est relativement aux artères.

D'autre part, nous venons de voir que si quelque cause fait prédominer le *vis a tergo* de certaines branches veineuses sur celui des autres, l'équilibre de la circulation est rompu, et qu'il l'est pareillement lorsque cette force étant diminuée dans un point, les autres conservent leur énergie accoutumée. Seroit-il téméraire maintenant d'oser aller plus loin, et d'interroger la nature sur les causes finales de la disposition des capillaires dans quelques viscères dont les fonctions ne sont pas encore bien déterminées ou même totalement inconnues? Pour cet effet, nous jetterons un coup-d'œil comparatif sur l'activité relative des principales branches du système nerveux.

L'activité des capillaires musculeux garantit l'exactitude du retour du sang au cœur, dans les veines des membres et de tout l'extérieur du corps; il existe d'ailleurs, d'espace en espace, des valvules qui soutiennent la colonne sanguine et la partagent en plusieurs sections, dans les veines les plus longues, lorsqu'elles commencent à moins sentir l'influence des faisceaux capillaires.

Les branches veineuses qui rapportent le sang du cerveau, ont pour elles la direction perpendiculaire et l'activité toujours considérable des capillaires encéphaliques qui sont peu

éloignés, aussi ne sont elles pas pourvues de valvules.

Dans les veines du poumon, le cours du sang a lieu sur un plan horizontal, les capillaires sont peu éloignés, ils sont doués d'une énergie considérable, la fonction de la respiration et l'exercice de la voix raniment sans cesse leur activité et maintiennent l'équilibre de la circulation.

Il n'en falloit pas moins pour prévenir les engorgements de cet organe qui reçoit toute la masse en circulation. N'es-til pas malheureusement trop constant que tous les gaz délétères, et même ceux qui n'ont d'autre vice que celui de ne point fournir au poumon son stimulant accoutumé, produisent sur le champ une dangereuse stagnation. Quel est le moyen le plus puissant pour guérir les asphyxies? N'est-ce pas de stimuler les capillaires de cet organe? Pourquoi l'inspiration du gaz oxigène et même de l'air pur et frais, fait-elle disparoître tout à coup cette dyspnée, ce sentiment de suffocation avec rougeur des joues, dureté du pouls et autres signes d'engorgement du poumon, qui se présentent par fois chez les phthisiques et chez les personnes délicates, dans un lieu resserré et dans les grandes assemblées? N'est-ce pas parce qu'elle ajoute un nouveau stimulus aux capillaires engourdis? L'exercice qui précipite les battements du cœur, en accélérant

la circulation, n'augmenteroit-il pas tous les accidents s'il étoit fait dans l'air qui les a provoqués?

En vain m'objecteroit-on que ces moyens agissent en redonnant au sang l'oxigène dont il étoit privé, et lui rendant ainsi la propriété de stimuler plus efficacement le cerveau. En expliquant le fait selon ce mécanisme, il seroit toujours vrai que la diminution de l'influence cérébrale a été plus nuisible à la circulation dans les capillaires du poumon que dans le tissu du cœur; et que l'augmentation de cette influence n'a pu rétablir l'équilibre qu'en ranimant d'abord l'activité de ces vaisseaux. Les preuves de cette double assertion sont à la portée de tout le monde.

Les causes qui arrêtent les battements du cœur sans affoiblir encore davantage les capillaires du poumon, telles sont les hémorragies subites, ne produisent pas l'engorgement de ce viscère; tandis que celles qui accélèrent le cours du sang, sans ajouter, dans la même proportion, de l'énergie au tissu pneumonique, ne manquent jamais d'y accumuler des fluides. Ainsi, si vous précipitez les battements du cœur par l'exercice musculaire, dans un accès d'asthme ou chez un individu sujet à la dyspnée chronique, vous augmenterez les accidents; si, au contraire, vous prescrivez le repos, en faisant respirer au malade un air chargé d'oxigène ou

en excitant sympathiquement le poumon par des stimulants diffusibles et par des rubéfiants (substances qui ont la propriété de multiplier les vibrations du système capillaire), vous lui procurerez un soulagement considérable.

N'est-ce pas à la débilité des capillaires du poumon, qu'il faut attribuer la dyspnée et l'imminence d'engorgement qui surviennent pendant le cours des fièvres adynamiques, principalement chez les sujets pléthoriques dont le poumon a été long-temps soumis à l'influence énervante du miasme des prisons, des hôpitaux, etc.? Examinez le pouls, alors; il est vif et fréquent; si la maladie est mortelle, cette agitation croît en proportion de l'embarras de la respiration; mais du moment où la nature, aidée des stimulants, a redonné de l'activité aux capillaires, et qu'ils commencent à dissiper l'engorgement, le pouls se ramollit et devient moins précipité.

C'est donc de l'énergie des capillaires du poumon, et non de l'impulsion du ventricule droit, que dépend l'exactitude de la circulation pulmonaire.

Maintenant, si, en continuant notre parallèle, nous pénétrons dans l'abdomen, nous y verrons deux branches veineuses considérables: les mésentériques, chargées du sang qui a été porté aux intestins, au mésentère et aux épiploons. Mais si nous comparons les capillaires de ces

organes à ceux qui fournissent aux radicules des autres branches veineuses dont nous venons de parler, nous trouverons une différence d'énergie vitale, tout à fait au désavantage des premiers. Dans les intestins, les faisceaux capillaires sont minces, aplatis; ils sont épanouis sur deux surfaces qui n'ont póint d'appui solide : ceux qui correspondent aux matières excrémentielles, en reçoivent une influence débilitante ; le plan musculeux interposé entre la séreuse et la muqueuse, est trop faible pour leur communiquer une vive impulsion. Les tissus inter-mésentérique et inter-épiploïque sont encore plus inactifs.

Les capillaires qui fournissent le sang aux veines mésentériques, sont donc fort éloignés du degré d'énergie dont jouissent ceux des autres parties du corps. Or, si l'on accorde que cette énergie soit le premier mobile de la circulation veineuse (1), il faut donc convenir que les mésentériques n'ont pas, à beaucoup près, un *vis a tergò* aussi considérable que les veines des autres régions. Leur sang seroit donc exposé à rester en arrière, s'il ne recevoit une nouvelle impulsion avant d'entrer dans le torrent général. Mais nous savons que cette im-

(1) Je dis le premier, car la contraction universelle de l'arbre veineux, qu'il ne perd pas comme l'arbre artériel aux approches du cœur, aide puissamment la progression du sang.

pulsion ne peut lui être donnée que par des capillaires, puisque ces vaisseaux sont, *ut ita dicam*, le cœur des veines. Aussi la nature a-t-elle pris la précaution, avant de réunir cette colonne sanguine à la colonne plus grosse et plus fortement poussée qui vient de tous les muscles du bassin et des extrémités pelviennes, de la verser dans des faisceaux capillaires. La mésentérique gauche, qui est la plus longue, puisque ses derniers ramuscules puisent leur sang dans l'intestin rectum, se divise tout à coup et se plonge dans la rate; le sang qu'elle vient d'y déposer se réunit ensuite avec celui de la mésentérique droite, dans le tronc de la veine des portes, et tous deux vont recevoir une impulsion nouvelle dans le tissu du foie. Enfin, les capillaires de ce viscère expriment ce sang par un tronc fort court, dans la veine cave, avec celui qui a servi à la secrétion biliaire et à la nutrition de l'organe.

Par cet artifice admirable, la petite colonne du sang abdominal ayant acquis une force d'impulsion égale à celle de la grosse colonne qui revient de l'appareil locomoteur, ne reste pas en arrière, et les viscères de la digestion ne sont pas aussi exposés aux varices et aux hémorragies funestes, qu'on seroit d'abord porté à le croire, au moins tant que le foie et la rate jouissent de toute leur intégrité.

Ce mécanisme me paroît confirmé par les

considérations suivantes : 1.° dans le fœtus, où la secrétion bilieuse est à peu près nulle, le foie est plus volumineux, relativement au reste du corps, que chez l'adulte. Ce phénomène a beaucoup embarrassé les physiologistes. Mais ne seroit-il pas dû à la nécessité où étoit la nature, de redonner au sang arrivé par le chemin long et étroit du cordon ombilical, une force impulsive qui alloit lui manquer? et le placenta ne fait-il point, par rapport au foie, ce que celui-ci fait par rapport au reste du corps? Je m'explique; le sang ou le fluide destiné à le former, ayant été choisi et pompé par les radicules absorbantes du placenta, implantées dans le tissu de la matrice, commence à s'assimiler à la nature du fœtus dans les capillaires de ce même placenta, et reçoit d'eux une impulsion qui le fait parvenir, par la veine ombilicale, jusqu'au foie. Je ne crois pas qu'il existe, en physiologie, un fait moins incontestable que celui-là, et plus propre, en même-temps, à démontrer l'influence des capillaires sur la circulation veineuse, et combien elle est indépendante de l'impulsion du cœur. Mais poursuivons; au bout de ce trajet, le cours du sang est ralenti; il est donc nécessaire qu'il trouve, en entrant dans le nouvel individu, des capillaires qui lui communiquent l'élan dont il a besoin pour arriver jusqu'au foyer central de la circulation. Or, c'est dans le tissu du foie qu'il le reçoit, et voilà pourquoi cet organe est

si considérable avant l'époque de la naissance, malgré la nullité presqu'absolue de la secrétion bilieuse.

Si le foie diminue de volume après la naissance, quoiqu'il exerce alors une double fonction, puisque, outre la secrétion considérable dont il est chargé, il rend encore au sang des organes digestifs, le service qu'il rendoit à celui du placenta, c'est qu'il ne reçoit plus qu'une petite portion des fluides, tandis qu'il en étoit le dépôt général, lorsque l'individu ne tiroit les matériaux de sa nutrition que du placenta et de sa mère.

Les anciens avoient déjà avancé que le placenta et le foie perfectionnoient le sang que la mère envoyoit à l'embryon. Je n'insiste pas sur cette idée; il est clair que toutes les fois que le sang traverse des capillaires, il y acquiert un nouveau degré d'animalisation, et s'approprie davantage à l'individu.

2.° La seconde considération qui me porte à assigner à la rate et au foie la fonction d'auxiliaires de la circulation veineuse, je la tire, par analogie, de la disposition du système absorbant. En effet, je vois les branches lymphatiques se diviser tout à coup en ramuscules, se plonger dans une glande conglobée, en sortir pour se replonger dans une autre, après un court trajet. J'observe que cette disposition a lieu surtout dans les endroits où les grosses branches des

absorbants ne sont pas soutenues et ont derrière elles un tissu capillaire peu énergique, comme dans le mésentère et sous la peau. Je la retrouve dans toutes les régions où les lymphatiques sont rassemblés dans un tissu lâche, et les foyers capillaires d'où ils sont partis déjà éloignés, comme aux aines, aux aisselles, au cou. Au contraire, je ne rencontre point de glandes lymphatiques dans les interstices des grands muscles, sans doute à cause de la proximité des capillaires et de leur énergie. Si j'en observe dans quelques viscères parenchymateux, j'en suis peu surpris; car quoique l'activité des capillaires du poumon, du foie, de la rate, soit suffisante pour le sang, il est probable que les vaisseaux lymphatiques ont besoin d'aide, là où les veines dont les tuniques sont beaucoup plus rétractiles, peuvent suffire à la progression de leur fluide. Si la lymphe conserve si peu l'impulsion des capillaires musculaires, qu'elle ait besoin du secours des glandes aussitôt qu'elle est un peu éloignée d'eux, à plus forte raison faudra-t-il des moyens de ranimer son cours languissant, aussitôt qu'elle sera sortie des viscères. C'est pourquoi nous voyons que les glandes lymphatiques sont placées dans la poitrine, hors le tissu du poumon, autour des bronches et dans le médiastin; lieux où véritablement les capillaires qui les environnent ont aussi peu d'énergie que ceux du mésentère, des aines, des aisselles et du cou.

Je considère donc les glandes lymphatiques comme autant de faisceaux capillaires placés d'espace en espace pour ranimer le cours des fluides resorbés, dans toutes les régions du corps où le *vis a tergo* qui pousse ces fluides (et qui est le même que celui du sang veineux) est foible ou commence à s'éloigner; je les compare à de petits cœurs, et je pense qu'ils font pour la lymphe, ce que la rate et le foie font pour le sang.

Peut-être même qu'une méditation plus approfondie des phénomènes de l'économie animale, conduiroit les physiologistes à assigner aux ganglions nerveux une fonction à peu près pareille. Il y a déjà long-temps qu'on les a regardés comme des petits cerveaux. Cette idée que les modernes ont négligée parce qu'elle leur sembloit une hypothèse, n'est peut-être pas autant digne de mépris qu'ils l'ont pensé. Je pourrois en appeler à l'anatomie comparée. Elle nous feroit voir une classe d'animaux d'une organisation peu compliquée, qui n'ont que des renflements, de distance en distance, dans le nerf central qui se prolonge d'une extrémité du corps à l'autre. En remontant quelques degrés dans l'échelle des êtres vivants, nous en trouverions qui présentent la même disposition; mais déjà le ganglion d'une des extrémités l'emporte en grosseur sur les autres et laisse apercevoir les premiers rudiments du

cerveau. Enfin, nous observerions l'augmentation du volume de ce ganglion, toujours en proportion de celle de la vie de relation, et son dernier degré de perfection dans notre espèce.

Ces mêmes animaux ajouteroient encore aux preuves que j'ai fournies de l'influence des capillaires sur la circulation veineuse, en nous découvrant d'abord un cercle circulatoire dépourvu de muscle central, et dans lequel le sang n'est poussé d'un tissu à l'autre, à travers le vaisseau qui lui sert de dépôt et de conducteur, que par la force vitale des capillaires; ce qui d'ailleurs a constamment lieu dans les végétaux. Le cœur ne paroîtroit que dans les espèces plus parfaites, chez qui le sang doit parcourir un long chemin sans être soumis à l'influence des capillaires. La nature, en effet, ne semble avoir formé cet organe que pour contre-balancer l'action des capillaires qui, devenus plus énergiques dans les animaux à poumons, exigent que le sang soit renvoyé du centre, par une impulsion égale à celle qu'ils lui ont communiquée en les poussant dans les gros vaisseaux.

Ce n'est pas assez d'avoir considéré en général le foie et la rate comme des auxiliaires de la circulation veineuse, il est utile maintenant de comparer ces deux viscères entr'eux, afin de reconnoître, d'une manière plus pré-

cise, les limites de leurs fonctions respectives. L'énergie vitale me paroît plus considérable dans le foie que dans la rate. Ce qui me porte à penser ainsi, c'est que le sang qui vient d'être soumis à l'influence des capillaires de ce dernier viscère, a encore besoin du secours du foie. Peut-être pourroit-il s'en passer si la veine cave étoit à sa proximité; mais obligé de traverser le tronc de gauche à droite, l'impulsion qu'il a reçue s'affoiblit nécessairement, de sorte que si, avant d'y être versé, il n'avoit été confondu avec le sang du foie, qui passe immédiatement des capillaires dans cette veine, il seroit infailliblement resté en arrière, et la rate auroit été exposée à des engorgements continuels.

Cette prédominance d'activité que les capillaires du foie ont sur ceux de la rate, ne viendroit-elle point de la secrétion bilieuse? Examinons cette question.

Dans les capillaires de la rate, il n'y a d'autre fonction que la circulation sanguine et lymphatique. Les forces vitales ne sont donc appelées dans cet organe que pour cet objet; dans le foie, elles doivent, en outre, veiller à la secrétion bilieuse. Les capillaires qui l'exécutent, placés auprès de ceux qui sont destinés à la circulation, ne peuvent manquer d'ajouter à leur action et réciproquement. C'est ainsi que la secrétion de l'oxigène ranime la circu-

lation dans les capillaires du poumon; que le chant et la déclamation produisent le même effet; que l'exercice des muscles précipite le passage du sang par leur tissu, et l'accumule dans le système veineux, etc.

On ne sauroit donc douter que le sang ne reçoive dans le foie une impulsion plus forte que dans la rate. C'est sans doute pour cette raison que les fièvres intermittentes, qui ont pour effet principal, comme je l'ai démontré dans mon ouvrage sur les *Phlegmasies chroniques*, d'affoiblir les capillaires des viscères, produisent plus souvent l'engorgement de la rate que celui du foie. En effet, lorsque les convulsions du frisson fébrile font refluer le sang à l'intérieur, selon le mécanisme que j'ai développé plus haut en parlant de l'influence de l'action musculaire sur la circulation, celui de tous les viscères qui a le moins d'action dans les capillaires, doit se surcharger et souffrir plus que les autres. Or, c'est toujours la rate, quand les autres parenchymes n'ont été affoiblis par aucune cause étrangère. C'est pour cela, n'en doutons point, que les anciens fébricitants ont la rate si gonflée, et que ce viscère a tant de peine à reprendre ses premières dimensions lorsque le ressort de ses capillaires a été forcé. Dans les nombreuses ouvertures que j'ai faites des cadavres de ces sortes de malades, j'ai rarement trouvé le foie

porté au-delà de son volume ordinaire, quoique la rate fût extrêmement développée, et souvent je l'ai rencontré fort petit, lorsque celle-ci avoit acquis des dimensions énormes.

Cette réunion de l'organe secrétoire de la bile avec un tissu capillaire destiné à faciliter la circulation veineuse, a donné lieu aux anatomistes de conclure, contre les lois communes de l'économie animale, que cette humeur provenoit d'un sang veineux, et l'on a voulu restreindre l'artère hépatique au rôle de nourricière du foie. Déjà Bichat avoit osé mettre en problême cette prétendue vérité ; il avoit fait remarquer, avec beaucoup de sagacité, que cette artère étoit assez volumineuse pour suffire à la secrétion bilieuse, et qu'il n'y avoit pas plus de disproportion entre le sang qu'elle verse dans le foie et la quantité de bile fournie par ce viscère, qu'entre le volume des artères qui se rendent aux glandes salivaires, lacrymales, etc., et la quantité d'humeur que ces secrétoires peuvent fournir. La question est restée indécise; mais doit-elle donc l'être toujours ? L'analogie et le rapprochement des lois de la même économie, dans les tissus différents, ne suffisent-ils pas pour rassurer un peu la timidité des physiologistes ? Pour moi, j'avoue que les arguments de cet ingénieux physiologiste m'avoient ébranlé, et qu'un sentiment plus fort que l'autorité des anciens, me portoit

à regarder l'artère hépatique comme la source de la bile. Cependant je n'osois me livrer à cette idée : ce singulier retour de la veine porte à l'état capillaire m'embarrassoit toujours; mais depuis que j'ai pu m'en rendre raison, et que je me suis assuré que le retour des troncs à l'état de capillaire étoit une loi générale dans l'économie, mon opinion s'est formée davantage. Maintenant, je crois que l'artère hépatique fournit des matériaux à la bile, comme je crois que le sang veineux abdominal reçoit dans la rate et dans le foie une impulsion nécessaire au maintient de l'équilibre de la circulation; et comme je crois que le cours de la lymphe est accéléré dans les glandes conglobées, au moment où le *vis a tergo* qui la poussoit vers le centre, commence à perdre de son énergie.

Je sens que l'on peut faire, à ce sujet, les questions suivantes.... Si le sang veineux ne doit pas concourir à la secrétion de la bile, pourquoi la nature a-t-elle confondu les capillaires de la veine porte avec ceux de l'artère hépatique? N'est-il pas probable que ces deux opérations vitales, la secrétion biliaire et la circulation veineuse, se prêtent des secours mutuels? Pourquoi la nature n'auroit-elle pas versé le sang de la veine porte dans les capillaires qui correspondent à l'artère hépatique? Pourquoi ces capillaires ne deviendroient-ils pas la

source commune et de la bile et de la nutrition du viscère? Cela n'empêcheroit pas qu'ils ne servissent en même tems à accélérer le cours du sang veineux abdominal, et ne seroit en rien contradictoire aux faits physiologiques qui ont été relatés dans ce Mémoire.

Ces objections sont fortes, j'en conviens; je n'ai point pardevers moi les expériences nécessaires pour y répondre. Je crois même qu'on auroit autant de raisons pour admettre la communication des deux sangs dans un tissu capillaire commun que leur circulation isolée, jusqu'à ce que des faits, soit physiologiques, soit pathologiques, ou bien des expériences concluantes, aient décidé la question d'une manière irrévocable.

MEMOIRE

SUR L'EXHALATION SANGUINE;

Par M. F. V. MERAT, docteur en médecine.

Le but de ce Mémoire est de faire connoître un phénomène morbifique qui n'a point encore été observé d'une manière exacte et sous un point de vue médical. L'exhalation sanguine que je me propose d'examiner, est une lésion de la circulation, qui se rencontre assez fréquemment et dont les auteurs ne parlent pas. La cause de ce silence est aisée à trouver : ce n'est, le plus souvent, que par l'ouverture des cadavres qu'on peut la reconnoître; or, ce genre d'instruction ayant été long-temps négligé, on n'a pu acquérir les données nécessaires pour en composer un corps de doctrine. Placé dans des circonstances favorables pour voir fréquemment les lésions organiques de l'homme mort, j'ai pu, depuis une douzaine d'années, trouver un grand nombre de fois les différentes espèces d'exhalations sanguines qui sont consignées dans ce travail.

On entend en général, en physiologie, par *exhalation*, la sortie d'un liquide du lieu où il est contenu par le moyen de vaisseaux particuliers, qui ont pris de cette fonction le nom

d'*exhalants*. On désignera donc par le nom d'*exhalation sanguine*, la sortie du sang de ses vaisseaux ordinaires, son intromission dans les exhalants, qui le déposent ensuite dans une partie quelconque du corps.

Bichat, qui est le premier qui ait parlé, sous le rapport physiologique, du phénomène de l'exhalation sanguine, dit que les vaisseaux exhalants sont continus avec le système capillaire dans lequel ils prennent naissance, et que dans certaines circonstances où leur mode de sensibilité organique est changé, ils se remplissent de sang qu'ils versent dans les différentes surfaces où ils se rendent. L'existence des exhalants est prouvée par les injections fines que l'on parvient à pousser jusque dans les vaisseaux dont il est question, et on voit ces injections sortir, sous forme de rosée, à la surface des membranes muqueuses et séreuses.

On confond, le plus souvent, sous le nom d'*hémorragies*, la sortie du sang par une des régions du corps. Il est pourtant essentiel de remarquer que le sang peut être rejeté de ses vaisseaux de deux manières très-distinctes : 1.° il sort de ses vaisseaux lorsqu'ils sont rompus, piqués, coupés ou détruits par ulcération; dans l'un ou l'autre de ces cas il y a hémorragie véritable; 2.° il sort de ses vaisseaux lorsque le mode de sensibilité organique propre aux absorbants, se trouvant changé, le sang

passe dans cet ordre de vaisseaux, et est déposé à l'intérieur ou rejeté au dehors. Ce dernier mode constitue l'exhalation sanguine, dont je m'occuperai dans ce Mémoire. Si on veut lui conserver le nom d'hémorragie, il faudra alors la distinguer de l'autre, par le nom d'*hémorragie exhalative*, tandis que le premier portera simplement le nom d'*hémorragie* (1).

Il est quelquefois difficile de décider si le sang provient d'une rupture de vaisseaux, ou s'il reconnoît pour cause l'exhalation.

1.° Les hémorragies par lésion des vaisseaux sanguins, se reconnoissent aux circonstances qui ont précédé, telles que chutes, coups, commotions, etc.; à la promptitude avec laquelle elles se font; à la quantité de sang versé, qui est toujours plus considérable que dans l'hémorragie par exhalation; à la manière dont le sang est rejeté, c'est-à-dire qu'il forme un jet continu, la nappe, etc.; aux symptômes qui l'accompagnent, comme l'affoiblissement du pouls, la décoloration de la face, les lipo-

---

(1) On pourroit admettre une troisième sorte d'hémorragie : ce seroit celle par transudation. J'ai vu plusieurs fois le sang traverser le sac des anévrismes internes, et se répandre, petit à petit, dans la poitrine, en assez grande quantité pour causer la mort.

thimies, la sueur froide, etc.; 2.° les hémorragies qui tiennent à l'exhalation, ont presque toutes des caractères opposés; elles ont lieu, le plus souvent, sans aucun signe préparatoire; elles se font d'une manière graduée : le sang rejeté est d'abord en petite quantité, et s'il est abondant, ce n'est qu'avec le temps; elles durent un certain temps, tandis que les autres emporteroient promptement le sujet, si on ne parvenoit à les arrêter; le sang est rejeté en stries, en gouttes, en globules, mais jamais d'une manière continue. Il y a quelquefois élévation et fréquence du pouls tandis que le sang est rejeté, ou bien l'affoiblissement n'est pas notable, à moins qu'il n'y ait long-temps que l'hémorragie dure; la face est souvent colorée, la peau chaude, etc. etc. Une différence encore bien grande entre ces deux sortes d'hémorragies, c'est que la première a lieu dans le système veineux ou artériel, tandis que l'autre ne se passe que dans le système capillaire; de là, peut-être, la diversité des phénomènes qu'on observe entre elles. Il me semble qu'il y a encore une autre différence que je me propose de vérifier d'une manière exacte, sitôt que l'occasion s'en présentera. Je pense que le sang provenant de l'exhalation sanguine, ne contient pas de parties fibrineuses comme le sang veineux. Ce qui m'a donné cette idée, c'est que ce sang ne m'a jamais présenté de couenne ni rien qui ap-

prochât de la fibrine, tandis qu'il est très facile de la reconnoître dans le sang des véritables hémorragies. Je sais bien qu'on peut objecter que cela tient à la manière dont le sang est rendu. Je me propose de vérifier ce doute par l'analyse chimique, la première fois que je trouverai du sang exhalé en assez grande quantité pour le soumettre aux réactifs.

La plupart des auteurs et des praticiens pensent que le sang, dans les hémorragies exhalatives, provient de la rupture des petits vaisseaux. C'est une erreur sur laquelle ils reviendront lorsqu'ils auront médité sur la nature de ces hémorragies. Effectivement, ils les verront cesser à un endroit pour reparoître à un autre, puis se supprimer pour avoir lieu dans un troisième endroit. Les règles, qui ne sont qu'une exhalation sanguine périodique, sont une autre preuve que le sang qu'elles fournissent ne provient pas de rupture de vaisseau; on le voit couler dans un moment, puis cesser, puis reparoître deux heures après, etc. Comme l'observe Bichat, si le sang que la matrice donne venoit de la rupture de ses vaisseaux sanguins, on y observeroit des milliers de cicatrices. Si on a occasion d'ouvrir un sujet qui a craché le sang, qui en a rendu par les selles, qui en a uriné, on se convaincra que dans ces circonstances le sang vient des vaisseaux exhalants; car en regardant les organes malades, en les la-

vant, en les observant à la loupe, on ne verra aucune trace de rupture de vaisseau. On peut se procurer à volonté un exemple frappant de l'exhalation sanguine. Lorsqu'on panse certains vésicatoires, on les voit, quelque temps après qu'ils sont exposés à l'air, rendre des gouttelettes de sang sous forme de rosée. Ce fait nous explique comment l'exhalation sanguine a lieu à l'intérieur.

Avant qu'il y ait exhalation sanguine, il faut préalablement que le sang passe dans les vaisseaux absorbants. Ce passage donne la couleur rouge à cet ordre de vaisseaux, et les fait apercevoir là où on n'en voyoit pas de trace auparavant. Ce phénomène est un des caractères de l'inflammation, suivant tous les auteurs; mais je dois dire, que cela n'est pas toujours exact. On voit assez souvent la couleur rouge se manifester sans qu'il y ait d'inflammation : cette erreur a été la source de plusieurs autres, mais ce n'est pas ici la place de s'en occuper. Je dirai seulement, qu'il y a quelques circonstances où il me paroît que la rougeur n'est point une condition nécessaire de l'inflammation, et *vice versâ*.

Je n'ai point encore pu reconnoître s'il y avoit des conditions particulières où l'exhalation sanguine a lieu plutôt que dans d'autres. Cette question sera toujours difficile à résoudre, parce qu'on ne peut apercevoir les chan-

gements arrivés aux exhalants dans ces circonstances. Il m'a pourtant semblé que c'étoit surtout lorsque le sang étoit abondant, épais, noir, comme graisseux, ce qui s'observe surtout chez les gens qui ont la respiration laborieuse; ou bien dans des conditions directement opposées, qu'on observoit les exhalations sanguines, ce qui constitue les deux sortes d'hémorragies désignées sous les noms d'*active* et de *passive*. On sait qu'il est fort difficile de rendre raison de ce fait qui arrive journellement, et on voit le même résultat dans deux circonstances tout-à-fait opposées. On verra dans le cours de ce travail, que c'est sur-tout chez des personnes attaquées de maladies du cœur, chez des phthisiques, chez des personnes qui ont succombé à des fièvres de mauvais caractère, etc., que j'ai vu le plus souvent arriver les exhalations sanguines.

J'observerai encore que l'inflammation est une cause fréquente d'exhalation sanguine. Quand un organe est enflammé, si l'organisation de la partie le permet, il y a du sang exhalé. Par exemple, si une membrane interne est enflammée, comme la plèvre, le péritoine, les membranes muqueuses, elles exhalent du sang; mais pour que cela ait lieu, il faut que l'inflammation soit dans des conditions particulières, car le plus souvent ce n'est pas du sang qu'elles exhalent, mais plutôt une

matière albumineuse pour les membranes séreuses, et une muqueuse pour celles de ce nom, et fort souvent aussi il y a mélange de ces diverses humeurs.

On sait que les exhalations sanguines des membranes muqueuses se remplacent mutuellement; il en est quelquefois de même pour les autres exhalations sanguines intérieures. Nous verrons des amas de sang, dans certains viscères, suppléer à des hémorragies exhalatives d'une autre partie.

Le sang exhalé se coagule dans la partie où il est déposé, toutes les fois qu'il ne se trouve pas dans un lieu où il peut être rejeté de suite, comme cela a lieu dans la trachée artère, ou lorsqu'un liquide fourni par la partie même où il est épanché ne le délaye pas, comme il peut arriver dans les membranes séreuses.

Je distribue en neuf sections différentes les exhalations sanguines : 1.° exhalation à la surface extérieure de la peau; 2.° exhalation dans l'épaisseur de la peau; 3.° exhalation dans le tissu cellulaire; 4.° exhalation à la surface des membranes-muqueuses; 5.° exhalation dans l'intérieur des membranes séreuses, ou plutôt dans les cavités qu'elles forment; 6.° exhalation sanguine à la surface des membranes fibreuses; 7.° exhalation sanguine dans le système pileux; 8.° exhalation sanguine dans le système glanduleux; 9.° exhalation san-

guine qui a son siége dans l'intérieur des viscères. Dans ces neuf divisions viennent se ranger toutes les espèces d'exhalations sanguines observées jusqu'ici. Celles qu'on pourra découvrir par suite, trouveront également leur place dans l'un ou l'autre de ces genres. Plusieurs maladies bien connues viendront se rattacher au système de l'exhalation sanguine, parmi d'autres qu'on n'avoit point encore notées; dans le nombre des premières on verra l'apoplexie cérébrale, l'hématurie, l'hémoptisie, le melœna, la dysenterie, etc. ; parmi les secondes, l'apoplexie pectorale, l'utérale, l'hémothorax, l'ascite sanguine, etc.

Avant que d'entrer en matière, il est nécessaire de dire quelque chose du passage du sang dans les vaisseaux absorbants. Ce passage peut avoir lieu par un procédé mécanique : une simple succion fait passer le sang dans les vaisseaux absorbants; les ventouses produisent le même effet ; la chaleur de nos foyers produit quelque chose d'analogue. On sait que ceux qui ont l'habitude des chaufferettes, ont la peau marbrée, etc. Ce passage est nécessaire et indispensable pour que l'exhalation ait lieu, et il peut se faire que le sang n'aille pas plus loin, si la cause qui doit produire l'exhalation cesse avant que ce liquide soit sorti des vaisseaux absorbants. Il arrive, dans un certain nombre de cas, que le sang stagne dans les absorbants sans

s'épancher, et alors il produit la coloration en rouge des parties où ce phénomène se passe : c'est ce qu'on désigne sous le nom de *rougeur*, de *phlogose*, d'*injection;* il se voit parfaitement sur la cornée opaque; sur la peau, il s'aperçoit encore assez facilement; mais sur les membranes internes il se voit moins bien, surtout si leur couleur naturelle est plus ou moins approchante de la couleur rouge; c'est ce qui fait que, dans ce dernier cas, il est difficile d'affirmer si une membrane est ou n'est pas enflammée : on ne peut prononcer d'une manière sûre, que lorsque les choses ont été plus loin, et qu'il y a eu des produits de cette inflammation, comme l'adhérence, les fausses membranes, la sortie d'un liquide laiteux, puriforme, etc. On reconnoît cependant très-bien cette rougeur sur la membrane de l'estomac, dans les lésions organiques du cœur, etc.

Quand le sang se borne à entrer dans les vaisseaux absorbants, dans l'épaisseur des parties charnues, alors il est impossible de s'en apercevoir à l'extérieur. Je soupçonne pourtant que ce qu'on appelle *injection de la face et des lèvres,* est dû autant au passage du sang dans les absorbants, qu'à l'engorgement du système capillaire.

Si ce phénomène a lieu dans les absorbants sous-épidermoïques, alors il devient appréciable à nos sens. S'il se passe sur une grande

étendue de la surface du corps, il constitue ce qu'on a désigné sous le nom de *scarlatine;* s'il se borne à un membre ou à une région, il est appelé *érysipèle;* et enfin s'il est circonscrit en petites plaques arrondies, on l'a nommé *rougeole*. Dans ces trois cas, s'ils sont simples, on fait évanouir la couleur rouge en pressant dessus, parce qu'alors on chasse le sang du lieu où s'opère la pression, et ce liquide passe dans les collatéraux, dont les parties voisines deviennent plus colorées pendant cette pression.

Lorsque la cause qui a produit le passage du sang dans les vaisseaux exhalants vient à s'accroître, alors ce liquide ne demeure plus dans leur capacité; il s'épanche au dehors et donne naissance aux différentes exhalations dont nous allons parler.

SECTION PREMIÈRE.

De l'exhalation sanguine qui a lieu à la surface extérieure de la peau.

Il est hors de doute, actuellement, que le sang peut être rendu par les pores de la peau, qui ne sont que les extrémités des exhalants.

L'histoire ancienne nous apprend que Sylla étoit sujet à des sueurs de sang. On a dit la même chose de notre roi Charles IX; mais quelques écrivains ont douté de ce fait.

Huxham (*Essai sur les fièvres*, page 52) rapporte qu'il a vu plus d'une fois des malades pris de fièvre maligne, et dont le sang circuloit avec plus de lenteur, rendre par les aisselles une espèce de sueur sanguinolente.

Le docteur Hwges dit avoir vu des pestiférés rendre une sueur couleur de sang (Planque, *Bibliothèque de médecine*).

Saporitus (*Eph. germ.*, *cent.* 1 et 2, obs. 20, page 71) raconte l'histoire d'une jeune fille qui avoit des sueurs de sang.

Pibrac (*Mercure* 1759, Février, page 179) rapporte l'observation d'un homme attaqué de douleurs vagues dans diverses parties du corps, et qui rendit, d'abord par la peau de la jambe, ensuite de plusieurs autres parties, du sang qui sortoit des pores de la peau, comme par transpiration, en assez grande abondance, puisque, d'une seule fois, il s'en écoula une demi-palette.

Guillaume Langelot (*Eph. germ.*, *dec. j. an.* 6 et 7, obs. 10) a vu la fille d'un cocher du duc de Holstein, avoir des sueurs de sang.

Il est fait mention dans le journal de Verdun (Octobre 1722, page 233), d'une fille scorbutique des environs de Troyes, qui, pendant un an, sua le sang de différentes parties du corps, en assez grande abondance, tellement qu'elle avoit les mains tout ensanglantées.

Henri de Heer (obs. 23) parle d'un homme qui eut une sueur de sang.

M. Levacher de la Feutrie, doyen de l'ancienne faculté de médecine, présenta à cette société un homme qui suoit le sang ; plusieurs membres essuyèrent sa tête avec un linge qui fut teint de sang.

Bichat parle (*Anatomie générale*, tome 2, page 563) d'une femme qu'il voyoit avec Desault, et qui, à certaines époques, avait des sueurs qui ensanglantoient les draps.

M. Alibert fait mention (tome 1, page 309, deuxième édition des *Nouveaux élémens de thérapeutique*) d'une femme qui avoit des sueurs de sang.

M. le professeur Leroux connoît un homme employé à la manufacture de Sèvres, à qui, toutes les fois qu'on cuit la porcelaine, la grande chaleur du four procure des sueurs sanguinolentes.

M. le docteur Boivin, médecin à Compiègne, a connoissance d'une femme d'un tempérament très-sanguin, qui sue le sang à la jambe gauche.

Je borne ici les exemples d'exhalations sanguines extra-cutanées. Haller (tome 7) en a rapporté aussi un certain nombre dans sa *Physiologie*, ainsi que Medicus, dans son *Traité des maladies périodiques*, page 193 ; mais celles que je cite suffisent pour mettre hors

de doute la sortie du sang par la peau. Le proverbe populaire : *suer le sang*, est, comme tous les autres, fondé sur l'expérience générale. On voit que ce liquide peut sortir par toutes les régions de la peau.

SECTION II.

Exhalation sanguine qui a lieu dans le tissu de la peau.

Ces sortes d'exhalations, qu'on peut appeler *cutanées*, ont lieu dans le tissu de la peau, le plus souvent sous l'épiderme, où on les aperçoit alors à cause de la transparence de cette membrane. En piquant avec un scalpel l'endroit où on remarque du sang exhalé, on aperçoit, après avoir enlevé le petit caillot, un vaisseau exhalant qui y aboutit, et qui quelquefois est assez distinct pour être vu sans loupe.

On rencontre les exhalations de cette section, sous deux formes différentes : les unes sont en points arrondis, les autres en plaques plus ou moins étendues. Ces deux divisions, qui sont ordinairement fort distinctes, se rapprochent quelquefois tellement, qu'une loupe devient nécessaire pour distinguer les très-petits points des exhalations à plaques.

Exhalations sanguines cutanées à points.

1.° *Pétéchies.* Ce sont des points noirs ou

rougeâtres qui viennent sur-tout dans les fièvres de mauvais caractère. Si on les examine attentivement après la mort, on voit qu'elles sont causées par un petit amas de sang exhalé.

2.° *Millet rouge.* Je pense que c'est ici qu'on doit placer l'affection connue sous le nom de *millet rouge.* D'après ce que les auteurs disent d'elle, quoique fort obscur, je crois que c'est au sang exhalé qu'elle doit sa naissance. Au surplus, c'est un fait à vérifier.

3.° *Tictun des cadavres.* On voit sur la plupart des cadavres, des points rouges qui viennent pendant l'agonie ou après la mort. En faisant une petite piqûre dessus, on les voit formés par un peu de sang exhalé. Ils diffèrent peu alors des pétéchies; mais on doit les regarder comme distincts, puisqu'ils ne viennent qu'à la mort et dans toutes sortes de maladies.

Exhalations sanguines cutanées à plaques.

Ici se rangent les différentes espèces d'échymoses qu'on observe dans les maladies.

1.° *Echymoses des maladies aiguës.* On les voit naître dans certaines maladies et sur les différentes parties du corps. Quelques auteurs les ont distinguées sous le nom de *vibices.*

2.° *Echymoses des maladies chroniques.* Elles comprennent toutes celles qu'on voit apparoître chez les vieillards, chez les scorbuti-

ques, etc. La compression peut les faire naître. Elles passent quelquefois à l'état gangréneux.

3. *Echymoses des cadavres.* Il est aussi fréquent de voir sur les cadavres des échymoses que des points. Elles se trouvent le plus souvent à la partie postérieure du corps, qui est alors l'inférieure, à cause de la situation sur le dos. Cette position me fait penser qu'elles ne sont peut-être dues qu'à une sorte de transudation sanguine, tel que cela a lieu dans le poumon, dont on voit souvent la partie déclive infiltrée de sang : alors ce genre d'affection ne seroit plus du ressort de ce Mémoire; mais comme j'en ai vu aussi à la partie antérieure du corps, je dois toujours la regarder comme appartenant aux échymoses produites par l'exhalation sanguine. Ces échymoses prouvent que l'exhalation a encore lieu vers les derniers moments. Dans les trois espèces précédentes, on observe le sang épanché sous l'épiderme et dans le tissu de la peau.

Les échymoses produites par des coups, des chutes, proviennent de la rupture des vaisseaux sanguins, et il n'entre pas dans mon plan d'en parler.

SECTION III.

Exhalation sanguine qui a lieu dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans les interstices musculaires.

On trouve sur les cadavres, des dépôts de sang dans différentes régions, qui sont visiblement dus à l'exhalation sanguine.

C'est dans les parois abdominales que je les ai observés le plus fréquemment ; c'est ordinairement entre le péritoine et les muscles de la paroi antérieure du ventre qu'on les voit. Ces épanchements viennent sans cause particulière, sont d'une figure alongée, et contiennent quelquefois plusieurs onces de sang. Le plus souvent, c'est dans les fièvres de mauvais caractère qu'on les rencontre. Je viens cependant de trouver de ces épanchements abondants chez un jeune phthisique mort à la clinique interne, il y a quelques mois.

J'ai entendu raconter à M. le professeur Corvisart, qu'il avoit souvent observé ces sortes d'échymoses abdominales, et qu'entr'autres, il y en avoit de très-remarquables sur le cadavre du célèbre Desault.

J'ai observé dans une autre circonstance une exhalation sanguine de cette nature. Elle avoit lieu entre les muscles intercostaux des neuf et dixième fausses côtes droites et gauches, pla-

cée symétriquement et à même distance du sternum. J'ai trouvé aussi, chez un homme d'environ cinquante ans, mort à la clinique interne, un caillot de sang dans le tissu cellulaire du médiastin : il étoit large comme un sou, et épais d'environ trois lignes; il étoit isolé dans le tissu cellulaire. Il est probable qu'il se fait de ces épanchements entre les autres muscles du corps; mais comme on n'a pas coutume de diriger des recherches *ad hoc*, on ne les a pas encore observées; tandis que l'habitude où on est, dans chaque ouverture, de fendre ceux de l'abdomen, est cause qu'on les observe facilement.

Il est probable que ces exhalations ont lieu aussi lorsque le malade ne succombe pas à sa maladie, et alors le sang est repris par l'absorbtion.

Il se forme quelquefois dans le tissu cellulaire des kistes contre nature, et souvent il s'épanche dans ces poches des liquides particuliers. On en a quelquefois vu être pleins de sang que l'exhalation y avoit transporté.

Le phlegmon commençant présente un exemple frappant de l'exhalation sanguine. Si on ouvre une tumeur de cette nature, on voit les mailles du tissu cellulaire être remplies de sang exhalé. Ce sang, après avoir subi des altérations particulières, forme le pus. Toutes les tumeurs qui tiennent plus ou moins du phleg-

mon, comme le furoncle, l'anthrax, le bubon, les pustules varioleuses, sont dans le même cas, et reconnoissent pour cause première une quantité plus ou moins grande de sang exhalé dans le tissu cellulaire de la partie sur quoi elles reposent.

Dans tous ces cas, de quelque manière qu'on s'y prenne, on ne découvre aucune rupture de vaisseau, et tout concourt à prouver que ces différents états sont dus au phénomène de l'exhalation sanguine.

SECTION IV.

Exhalation sanguine qui a lieu à la surface des membranes muqueuses.

Les exhalations qui composent cette section, forment ce qu'on appelle communément les *hémorragies*, que l'on désigne dans cet ouvrage, sous le nom d'*hémorragies exhalatives.*

De véritables hémorragies peuvent avoir lieu aussi à la surface des membranes muqueuses, comme lorsque de violents accès de toux causent la rupture d'un vaisseau; mais il n'entre pas dans mon plan de m'en occuper. On les distinguera de celles qui dépendent de l'exhalation, aux caractères indiqués plus haut.

Le sang qui est exhalé dans les altérations

morbifiques dont il va être parlé, n'est pas amassé dans des cavités particulières, comme dans les deux sections précédentes; mais communiquant avec la surface extérieure du corps, au moyen de certains conduits, il est rejeté au dehors.

Je suivrai, dans les trois espèces de membranes muqueuses, les hémorragies exhalatives. Ainsi, nous en verrons avoir lieu dans la muqueuse des voies aériennes, dans celle des voies digestives, et dans celle qui revêt le système urinaire; j'ajouterai, pour la femme, celles qui naissent de la membrane muqueuse qui tapisse la matrice et le vagin.

§. I. *Exhalation sanguine de la membrane muqueuse des voies aériennes.*

Sous ce titre il sera question des hémorragies nasales, gutturales, trachéales et chroniques. Le sang qui est émané dans ces différentes espèces, présente un caractère qu'on n'observe pas dans les autres : c'est d'être plus rouge et plus approchant du sang artériel, ce qui dépend, sans doute, de son contact avec l'air extérieur aussitôt son exhalation. Dans le canal intestinal, ce contact n'a pas lieu, ou, plutôt, il arrive quelquefois qu'il se trouve associé avec des gaz qui ne contribuent pas peu

à l'altérer, joint aux matières qui se trouvent dans l'étendue de cet organe. De plus, le sang est rejeté presqu'aussitôt qu'il est exhalé, puisque rien ne peut séjourner dans la trachée artère, circonstance qui n'a pas lieu non plus dans le tube intestinal. Cette différence entre le sang de ces deux régions, peut être quelquefois utile ; par exemple, on voit le sang sortir par la bouche, on ne sait s'il vient de l'estomac ou de la trachée : en examinant sa couleur, on sera aidé à découvrir son origine, joint aux autres caractères et à la manière dont il est rendu.

1.° *Epistaxis*. Cette sorte d'exhalation est fréquente chez les jeunes gens ; elle arrive surtout chez ceux qui sont d'un tempérament sanguin ou lymphatico-sanguin. Elle est précédée de prurit, de congestion locale, etc., qui annonce que les vaisseaux ne tarderont pas à fournir aux exhalations voisines, l'excès de sang dont ils sont remplis. Ce sang coule quelquefois avec une abondance considérable, et alors on est obligé de recourir aux moyens que la médecine indique ; mais aucun ne seroit capable de boucher un vaisseau, si cet écoulement étoit produit par sa rupture.

2.° *Hémorragie de la bouche*. Il s'écoule des différentes parties de la bouche et du pharinx, du sang dans certaines circonstances.

Le plus ordinairement, c'est dans l'affection connue sous le nom de scorbut que cet écoulement a lieu.

3.° *Hémoptysie.* Le sang provient souvent de la portion de la membrane muqueuse qui tapisse la trachée ou les bronches. On remarque que c'est, le plus souvent, dans les personnes qui doivent périr de phthisie pulmonaire, que cette hémorragie a lieu, quoiqu'elle puisse naître aussi de pléthore locale. Dans les affections inflammatoires de la poitrine, le sang n'est exhalé, le plus souvent, qu'en filets, tandis que dans l'hémoptysie proprement dite, il est quelquefois pur. On sait qu'un coup violent, une chute sur la poitrine, etc., peuvent causer des hémorragies semblables à celles dont nous traitons, et qui ne reconnoîtront pas l'exhalation pour cause, de même qu'un coup de poing sur le nez, fait rompre des vaisseaux et procure un écoulement de sang.

§. II. *Exhalation sanguine de la membrane muqueuse qui tapisse le canal de la digestion.*

J'ai dit plus haut, que le sang n'étant pas en contact avec l'air atmosphérique, éprouvant, au contraire, les effets des gaz acide carbonique, hydrogène carboné et hydrogène

sulfuré, et séjournant un certain temps dans le trajet du système digestif, contractoit une couleur noire et étoit mélangé de diverses substances hétérogènes ; de là, sa différence d'avec le sang venant des voies aériennes. Le sang qui vient de l'estomac ou de la portion du canal intestinal, peut être vomi ; il peut aussi passer par bas, ce qui ne peut avoir lieu pour le sang exhalé dans les voies aériennes.

1.° Il peut s'exhaler du sang dans la portion de membrane muqueuse qui revêt l'œsophage, mais je n'en connois pas d'exemple. Il est, d'ailleurs, difficile de décider sur le vivant, si le sang qui en provient est dû à ce conduit ou aux organes situés plus bas.

2.° *Hématémèse.* Ici le sang exhalé dans la capacité de l'estomac, est vomi ensuite.

On a eu jusqu'ici plusieurs opinions sur la manière dont le sang s'amassoit dans l'estomac. Les uns ont dit que le sang venoit de la rate au moyen des *vaisseaux courts;* d'autres ont pensé que ce liquide étoit fourni par le foie, par l'intermède des vaisseaux qui se distribuent aux deux organes. Ces deux théories, qui ont eu chacune leurs partisans, ne sont plus admissibles aujourd'hui. L'ouverture des cadavres n'a jamais montré de changement dans les vaisseaux, lorsque les malades ont succombé à cette affection, ou celles qu'on a supposé en être la cause, n'y ont aucun rap-

port. L'exhalation sanguine est un mode beaucoup plus simple de production du sang dans ce viscère, et c'est la seule qu'on doive reconnoître dans l'état actuel de la science.

Le sang vomi dans l'hématémèse a une couleur noirâtre, pour les raisons déduites plus haut; mais elle est moins foncée que dans l'exhalation sanguine dont il sera question après celle-ci. Dans l'hématémèse, il n'y a absolument de rendu, que le sang exhalé dans l'estomac. J'ai eu plusieurs fois occasion de voir sur le cadavre, des congestions sanguines dans l'estomac; la membrane muqueuse attentivement examinée, a présenté peu de différence d'avec son état ordinaire; d'ailleurs, aucune érosion, déchirure, etc. Il y a des cas où l'amas peut provenir d'une de ces causes, comme lors de l'empoisonnement, d'une chute sur l'épigastre, etc.

M. le sénateur R. mourut au mois d'Octobre 1807, d'une manière subite. A l'ouverture de son cadavre, on a trouvé deux ou trois pintes de sang dans l'estomac, sans rupture des parois ni autre lésion. On a cru apercevoir, seulement, que les vaisseaux qui existent dans l'épaisseur des parois du viscère, étoient plus abondants et distendus.

En Avril 1809, il est mort à la clinique interne de l'Ecole de médecine de Paris, un jeune homme de 17 ans, qui avoit dans son

estomac environ une livre de sang noir et liquide. La membrane interne de ce viscère étoit peu différente de l'état ordinaire, seulement légérement phlogosée. Ce malade étoit atteint d'une fièvre ataxique à laquelle il a succombé. M. B., élève en médecine, qui succomba, ainsi que plusieurs autres, à la fièvre d'hôpital, qui régna à la clinique interne dans le mois de Janvier 1807, et dont je faillis aussi être une des victimes, avoit également du sang exhalé dans l'estomac, en quantité assez notable, sans lésion sensible de la membrane muqueuse.

3.° *Melœna.* Le melœna est une exhalation sanguine de la membrane de l'estomac et de celle qui revêt la portion des intestins la plus voisine de ce viscère. Le sang, dans cette maladie, est très-noir, ce qui l'a fait appeler *maladie noire.* Cette couleur est due à sa stagnation dans le lieu où il est secrété, ainsi qu'à son mélange avec l'humeur intestinale et peut-être aussi aux gaz délétères qui existent souvent dans le système digestif.

Il y a dans cette affection vomissements et déjections sanguines de la matière noire, ce qui la différencie de l'hématémèse où il y a seulement vomissement et où le sang n'est pas mélangé avec les sucs excrémentiels qui se rencontrent dans les intestins. Quelquefois le sang est seulement secrété par le canal intes-

tinal, au voisinage de l'estomac, et alors il n'y a que des déjections noirâtres.

Un cordonnier, âgé de quarante-trois ans, mourut à la clinique interne, dans l'automne de 1804, avec les symptômes de la maladie noire. Il vomissoit du sang noir depuis quelques jours et en rendoit par les selles. A l'ouverture du cadavre, on trouva l'estomac et le canal intestinal totalement remplis d'un sang noirâtre, grumeleux, coagulé et semblable au sang cuit. Je lavai le canal intestinal dans toute sa longueur; il me fut impossible, en examinant scrupuleusement la membrane muqueuse, d'y trouver aucune altération, elle présentoit seulement un aspect pâle et décoloré.

Un bourrelier, âgé de dix-neuf ans, atteint d'une fièvre putride, mourut dans ce même hôpital. Dans les jours qui précédèrent, il avoit rendu beaucoup de sang noir, grumelé; le total fut estimé à environ vingt livres. Malgré cette quantité énorme de sang, il s'en trouva encore une certaine quantité dans le canal intestinal, qui avoit l'apparence de chocolat brûlé. Le cœur et les gros vaisseaux n'en contenoient pas.

4.° *Dysenterie.* Il est fréquent de rendre du sang, dans la dysenterie, par les selles. Dans cette maladie, le sang est exhalé dans la portion inférieure du canal intestinal. Il n'est pas noir et coagulé comme dans le melœna; il est,

au contraire, liquide et délayé par la secrétion muqueuse qui se fait dans le tube alimentaire. Le sang ainsi mélangé, ressemble à de la lavure de chairs. Dans cette affection, on aperçoit quelquefois des traces d'inflammation sur la membrane muqueuse d'où ce sang est exhalé.

Le sang peut être exhalé de la portion inférieure du canal intestinal, sans qu'il y ait de dysenterie. On a trouvé plusieurs onces de sang exhalé dans les intestins de M. le professeur Leclerc, mort subitement dans le mois de Janvier 1808 (*Bulletin de l'Ecole,* Janvier 1808).

§. III. *Exhalation sanguine de la membrane muqueuse qui tapisse les voies urinaires.*

1.° *Urines sanguinolentes.* On observe assez fréquemment, que les malades rendent des urines rouges ou rougeâtres , sur-tout dans les maladies inflammatoires. Ces urines, sur lesquelles on n'avoit fait encore aucune recherche, m'ont toujours paru devoir leur coloration à du sang exhalé dans la membrane muqueuse qui tapisse les uretères ou la vessie. Mon opinion s'est trouvé fondée, car ayant eu occasion d'observer une urine où cette couleur étoit très-prononcée, M. Thenard, qui en fit l'analyse , y a reconnu les élémens du sang, et a conclu à

la présence de ce liquide dans cette espèce d'urine. Il arrive quelquefois que les urines contiennent tant de sang, qu'il s'en dépose des caillots au fond du vase qui les contient. On comprend, sans que je le dise, que je ne parle que des cas où le sang est exhalé.

Un homme âgé d'environ quarante-cinq ans, qui rendoit des urines très-rouges, mourut à la clinique interne, le 13 Juillet 1806. Je trouvai un liquide sanguinolent dans l'uretère droit, dont je suivis la trace jusqu'à la vessie, qui étoit fort saine, ainsi que le rein. La membrane interne de ce conduit étoit un peu rouge et épaissie.

On conçoit que la membrane muqueuse de la vessie, peut également exhaler du sang.

2.° *Hématurie.* Dans l'hématurie par exhalation, le sang est fourni en plus grande quantité que dans le cas précédent; il est assez abondant pour sortir pur, ou presque pur, par l'urètre.

Dans quelques gonorrhées, il y a une légère exhalation sanguine de la muqueuse de l'urètre.

§. IV. *Exhalation sanguine de la membrane muqueuse qui revêt les organes de la génération de la femme.*

Les exhalations du paragraphe précédent

sont communes à l'homme et à la femme. Celles dont il s'agit sont particulières aux femmes.

1.° *Ménorrhagie.* Certaines femmes sont sujettes à cette exhalation sanguine, qui est quelquefois d'une abondance extrême, et qui peut même les faire périr. Il faut la distinguer des hémorragies par érosion des vaisseaux, qui ont lieu dans les carcinomes et les ulcères de la matrice; de celles par rupture, qu'on observe dans les chutes, les coups violens sur l'hypogastre, dans la grossesse. Celles dont nous parlons arrivent sans causes appréciables, sans que rien puisse faire soupçonner qu'elles vont avoir lieu; et lorsque les femmes y succombent, on ne trouve aucune espèce d'altération dans l'organe utérin.

2.° *Règles.* Bichat a prouvé que les règles étoient produites par l'exhalation sanguine de la membrane muqueuse qui se voit dans la cavité de la matrice. C'est la seule exhalation sanguine qui soit périodique. Elles sont quelquefois suppléées par des exhalations d'autres parties du corps, qui affectent également le type périodique. On en peut voir des exemples singuliers dans les observateurs. J'en ai vu moi-même de fort remarquables. Une autre particularité de l'exhalation sanguine utérale, c'est de ne commencer qu'à une certaine époque de la vie, et de cesser à une autre.

J'ai eu occasion d'ouvrir plusieurs femmes

mortes pendant l'écoulement de leurs règles; et quoique j'aye mis la plus scrupuleuse attention à examiner toutes les parties de la matrice, notamment la membrane muqueuse, jamais je n'ai aperçu de traces d'érosion, de ruptures, ni rien qui pût faire soupçonner le brisement des vaisseaux. Il y avoit seulement une légère couleur rouge sur toute la membrane.

3.° *Lochies.* Je place ici les lochies, quoique je sois incertain si elles doivent être regardées comme le produit de l'exhalation. Je crois plutôt qu'elles proviennent du dégorgement qui se fait dans les vaisseaux, à fur et à mesure que la matrice revient sur elle-même.

SECTION V.

Exhalation sanguine qui a lieu à la surface des membranes séreuses.

L'ORGANISATION particulière aux membranes séreuses, est la cause de la grande facilité qu'elles ont à exhaler sans cesse des fluides. On sait que dans les cavités intérieures de toutes les membranes de cet ordre, il règne sans cesse une rosée exhalative; aussi, à l'ouverture des cadavres, trouve-t-on toujours une certaine quantité de sérosité épanchée dans leur cavité.

Quoique, le plus souvent, ce soit la sérosité

qui est exhalée, il arrive pourtant, assez fréquemment, que le sang est également fourni par les exhalants. Il y a souvent mélange de sérosité et de sang, ce qu'on désigne sous le nom de *sérosité sanguinolente*, si la sérosité domine; lorsque le sang est en quantité plus abondante que la sérosité, on considère le mélange comme du sang pur.

De toutes les membranes séreuses, la plèvre est celle qui exhale le plus fréquemment du sang; le péritoine ensuite; les autres en fournissent rarement.

Il m'a semblé que dans quelques occasions, assez rares pourtant, le sang qu'on observoit dans l'intérieur des membranes séreuses, venoit par transudation des organes voisins.

Les exhalations de cette section sont assez souvent simultanées, c'est-à-dire qu'on en observe chez le même individu, dans diverses membranes, comme la plèvre, le péritoine, le péricarde, etc.

§. I. *Exhalation sanguine qui a lieu dans l'intérieur de l'arachnoïde.*

Cette exhalation est la plus rare de toutes. J'ai pourtant observé quelquefois, que la sérosité qu'on trouve à la base du crâne, avoit une légère sanguinolence; mais, le plus souvent, elle est d'une limpidité et d'une diaphanéité remar-

quables. Il faut bien prendre garde de ne pas confondre le sang qui s'écoule des vaisseaux qu'on coupe lors de la dissection du cerveau, avec le sang fourni par l'exhalation.

Un vieillard de soixante-dix ans, peintre en bâtimens, est mort à la clinique, le 4 Mars 1810. On a trouvé, à l'ouverture de son cadavre, de la sérosité sanguinolente dans le ventricule gauche du cerveau, et du sang en caillots dans le droit. Cet homme étoit hydropique depuis six mois; sa maladie s'est progressivement aggravée, et la mort a été graduée; le malade a conservé sa connoissance jusqu'au dernier moment. On ne peut pas dire que ce soit là une apoplexie, et on voit bien que l'exhalation sanguine a eu lieu, petit à petit, dans les ventricules du cerveau.

§. II. *Exhalation sanguine qui a lieu dans l'intérieur de la plèvre.*

1.° *Sérosité sanguinolente.* Il arrive très-fréquemment qu'on trouve une sérosité sanguinolente dans l'une ou l'autre des cavités de la plèvre, quelquefois dans toutes les deux. Le plus souvent, dans ce cas, on trouve la plèvre sans aucune altération; quelquefois le poumon a subi des altérations plus ou moins graves qui ont amené la mort du sujet. La seule lésion

qu'on aperçoive quelquefois, est un état inflammatoire de cette membrane.

Un tailleur âgé de quarante-un ans, sujet à de fréquentes hémorragies nasales, entre à la Charité, au printemps de 1804, crachant des matières sanguinolentes et éprouvant depuis huit jours un point de côté. Six jours avant sa mort, arrivée le trente-quatrième jour de sa maladie, la poitrine, qui jusqu'alors avoit bien résonné, prit un son obscur. A l'ouverture du cadavre on trouva trois pintes d'un liquide sanguinolent dans le côté malade de la poitrine, avec des traces manifestes d'inflammation dans la plèvre et le poumon correspondant.

Une femme qui mourut quelque temps après dans le même hôpital, avoit deux pintes de sérosité très-sanguinolente, dans le côté droit de la poitrine; la plèvre présentoit également des signes d'inflammation.

2.° *Hémothorax.* Dans d'autres circonstances, on trouve du sang pur ou presque pur, épanché dans la cavité de la plèvre. Ce cas, beaucoup plus rare que le précédent, me paroît mériter le nom sous lequel je le désigne, lorsque le sang épanché est en assez grande quantité. Cette maladie ne diffère de l'hydrothorax que par le liquide exhalé.

Feu M. le professeur Mahon, a succombé à une maladie de cette nature. A l'ouverture de

son cadavre, on trouva un épanchement sanguin dans la poitrine; mais ni le cœur ni les vaisseaux sanguins de gros et de moyens calibres n'étoient endommagés (*Journal de médecine*, tome IX, page 132).

Dans les inflammations chroniques de la plèvre, on trouve assez souvent du sang exhalé dans sa cavité. D'autres fois il est impossible d'observer à la plèvre la moindre altération.

J'ai vu quelquefois l'épanchement de sang de la cavité de la plèvre, coïncider avec un état semblable du poumon.

§. III. *Exhalation sanguine qui a lieu dans la cavité du péricarde.*

Ces exhalations ne sont pas fort communes. Celles qu'on voit quelquefois, sont formées de sérosité sanguinolente.

Un ébéniste, âgé de cinquante-trois ans, mort à la clinique interne, affecté d'une lésion organique du cœur et d'une hydropisie générale consécutive, le 5 Août 1809, a présenté, à l'ouverture de son cadavre, environ deux onces de sang pur épanché dans le péricarde, sans aucune altération de cette enveloppe du cœur.

J'en ai vu encore d'autres exemples dont je n'ai pas pris note. En général, lorsqu'un

genre d'exhalation se trouve fréquemment, je n'en cite point d'observations particulières.

§. IV. *Exhalation sanguine qui a lieu dans la cavité du péritoine.*

Elle a beaucoup de rapport avec celles des paragraphes précédents.

1.° *Ascite sanguinolente.* On observe assez fréquemment, que la sérosité qui se rencontre dans l'ascite, contient une quantité assez notable de sang.

Une femme de quarante ans, prise d'une ascite pour laquelle on lui avoit fait la ponction, mourut le 26 Février 1807, avec quelques symptômes de fièvre putride, à l'hôpital de clinique. On trouva à l'ouverture de son cadavre, environ trois pintes de sérosité sanguinolente dans la cavité péritonéale, avec des traces évidentes d'inflammation de cette membrane. Il y avoit aussi à peu près deux pintes de sérosité sanguinolente dans la plèvre gauche, et le poumon de ce côté étoit également enflammé.

Un employé, âgé de soixante-sept ans, entra à la Charité, sur la fin de l'été de 1805, attaqué d'une péritonite chronique, causée par de violents purgatifs. On trouva à l'ouverture de son cadavre, deux ou trois pintes d'un liquide sanguinolent, et le péritoine couvert de granulations nombreuses.

Il est inutile d'observer, que dans aucun de ces deux cas, et dans d'autres semblables, que j'ai également observés, la dissection la plus exacte ne m'a jamais laissé voir de ruptures, déchirures, cicatrices, etc., de vaisseaux sanguins, et conséquemment que c'est à l'exhalation qu'est dû le sang qu'on rencontre dans ces circonstances.

2.° *Exhalation de sang pur.* Je n'ai jamais vu le sang être exhalé pur dans la cavité du péritoine, mais l'analogie ne permet pas de douter que cela ne puisse avoir lieu. Probablement, ce n'est que parce que cette exhalation est fort rare, qu'elle ne s'est pas présentée à mon observation.

Une blanchisseuse, âgée de cinquante-sept ans, sujette à de fréquentes coliques, éprouva, quatre mois avant son entrée à l'hôpital de la Charité, en 1804, un craquement au côté gauche de l'abdomen. Son ventre grossit en deux ou trois jours, et elle y ressentit de la douleur. On la jugea atteinte d'une ascite. La malade périt après le quarante-septième jour de séjour; et, à son ouverture, on fit écouler environ vingt pintes d'un liquide d'abord sanguinolent, puis d'un liquide qui parut être ensuite du sang pur : on y observa même quelques caillots. L'abdomen étoit altéré d'une manière très-remarquable, et les viscères de

cette cavité laissoient à peine des traces de leur forme primitive, tant l'inflammation les avoit ravagés. Je n'ose admettre ce cas parmi les exhalations sanguines de la plèvre, quoiqu'il en ait assez les caractères, à cause de la rupture qui paroît avoir eu lieu dans le commencement de la maladie.

On remarquera que dans les différents cas rapportés dans ce paragraphe, on a toujours vu coïncider la présence du sang avec l'existence d'un état inflammatoire. Cependant quelquefois cette exhalation a lieu sans cet état, comme il est dit pour la plèvre. Toutes les fois qu'il existe une ascite et que le ventre est très-douloureux, on peut affirmer que la sérosité sera sanguinolente. Ce signe ne m'a jamais manqué, et j'ai pu toujours prédire, lorsque je faisois une ponction, si le liquide que j'allois extraire seroit sanguinolent.

§. V. *Exhalation sanguine dans la tunique vaginale du testicule.*

Bichat (*Anatomie générale*, tome 2, page 571) rapporte avoir vu deux exemples d'exhalations sanguines dans la tunique vaginale du testicule. Elles doivent être fort rares, car je n'en ai point encore rencontré, malgré que j'aye souvent porté mes recherches de ce côté.

§. VI. *Exhalation sanguine dans les cavités articulaires.*

Elles sont également peu communes et ne se sont jamais présentées à mon observation. M. Pitet a vu du sang exhalé dans la capsule synoviale du genou (*Bulletin de la Société de l'Ecole de médecine*, page 222).

Dans tous les exemples précédents, l'exhalation sanguine a eu lieu à la surface libre des membranes séreuses ; j'ai eu deux occasions de voir l'exhalation exister sur le côté opposé, c'est-à-dire à la face où elles adhèrent aux viscères. Il est probable que c'est à cette adhérence qu'on doit la plus grande fréquence de ces exhalations à l'intérieur de ces membranes.

Le 31 Mai 1808, un vieillard mourut à la clinique interne, et je trouvai un caillot de sang à la partie postérieure du cœur, sous la lame du péricarde qui se réfléchit sur cet organe ; en incisant la membrane, le sang sortit. Cet homme succombait à une péripneumonie chronique.

En 1804, un peintre en porcelaine mourut avec des symptômes de cachexie et de scorbut. Il offrit à son ouverture des épanchements sanguins, au nombre de douze ou quinze, sur le canal intestinal, au-dessous de la tunique pé-

ritonéale. En incisant ces tuniques, on en faisoit sortir le sang sous forme de petits caillots.

M. le professeur Chaussier, dans la séance de la Société de la Faculté de médecine, du 12 Mai 1810, a cité deux cas de mort presque subite, arrivés dans son hôpital (la Maternité), où l'ouverture a fait connoître qu'elle étoit produite par un épanchement considérable de sang sous le péritoine. Il attribue ce sang à la rupture de la veine de l'ovaire.

Dans les cas dont je viens de parler, on pourroit également croire que l'exhalation est due aux exhalants des parties adhérentes à la membrane séreuse ; mais comme cette dernière a plus de propension à cet acte, je crois qu'on doit lui attribuer les congestions de sang mentionnées.

SECTION VI.

Exhalation sanguine qui a lieu à la surface des membranes fibreuses.

Ces exhalations sont peu fréquentes et peu connues; j'en parle plutôt pour éveiller l'attention de ceux qui cultivent l'anatomie pathologique, que comme en ayant vu beaucoup d'exemples.

1.° *Exhalation sanguine de la dure-mère.* A la fin de Février 1808, j'ai trouvé chez un

homme mort le jour même de son entrée à la clinique, un épanchement sanguin à la surface supérieure de la dure-mère; il n'y avoit aucune déchirure ni brisement des parties. Cet homme étoit entré avec les signes d'une péripneumonie, et il raconta n'avoir eu ni chutes ni contusions sur la tête. Le cerveau étoit parfaitement sain.

2.° *Exhalation sanguine du péricarde.* J'ai vu plusieurs fois des parcelles de sang ou de petits caillots exhalés à la surface antérieure et quelquefois postérieure de la lame fibreuse du péricarde, sans altération de cette membrane ni des parties contiguës.

SECTION VII.

Exhalation sanguine qui a lieu dans le système pileux.

Il est hors de doute que, dans le système pileux, l'exhalation sanguine n'est pas le résultat de la rupture des vaisseaux sanguins qui existent dans tous les autres ordres d'organes, et dont on ne voit pas de traces dans les cheveux, les poils, la barbe, les cils, etc.

Les différentes parties qui composent le système pileux, peuvent exhaler le sang dans la maladie connue sous le nom de *plique*, et qu'on observe particulièrement dans les climats du nord de l'Europe, comme la Pologne ,

la Russie, etc. L'exhalation sanguine est un des symptômes de la plique, mais qui n'a pas constamment lieu dans cette maladie; ce sont surtout les cheveux qui rendent, le plus souvent, du sang, tandis que la barbe, les poils en présentent rarement.

Quelles que soient les idées qu'on se forme de la plique, on ne peut s'empêcher de regarder la sortie du sang par l'extrémité des cheveux, comme un phénomène appartenant à l'exhalation.

SECTION VIII.

Exhalation sanguine qui a lieu dans le système glanduleux.

Les glandes, proprement dites, contiennent quelquefois, dans leur intérieur, du sang coagulé, particulièrement la thyroïde et les mésentériques, dans le goître et le carreau, maladies où elles sont très-volumineuses. Il est évident, sur-tout pour ces dernières, que le sang, lorsqu'elles en contiennent, est le résultat de l'exhalation, puisque leur position les met à l'abri de toutes causes vulnérantes.

L'exhalation sanguine peut avoir lieu aussi dans plusieurs autres systèmes de l'économie animale, tels que les systèmes cartilagineux, osseux, médullaire, etc. Il me semble même en avoir observé des traces, sur-tout dans le pre-

mier; mais n'en ayant pas pris note, et d'ailleurs ces cas étant fort rares, il suffira que je les aye signalés en passant, et désignés comme possibles.

SECTION IX.

Exhalation sanguine qui a lieu à l'intérieur des viscères.

Dans les sections précédentes, nous avons vu les exhalations sanguines avoir lieu dans un tissu plus ou moins lamelleux; dans celle-ci, nous allons les voir se faire dans le parenchyme des organes. On les observe assez fréquemment, et celles des organes de la tête et de la poitrine, constituent des maladies graves. Toutes ces exhalations, à l'exception de celle qui a lieu dans le cerveau, ne se reconnoissent qu'à l'ouverture du cadavre.

§. I. *Exhalation sanguine cérébrale.*

Apopléxie. Cette maladie, bien connue, me paroît devoir être rapportée à l'exhalation sanguine.

Si on examine avec attention le cerveau d'un sujet mort d'apopléxie, quelque soin qu'on y apporte, on ne découvrira nulle trace de rupture de vaisseau, de déchirure ni lésions qui puissent faire soupçonner que le sang que l'on voit, doive être attribué à la solution de con-

tinuité de quelques rameaux du système sanguin. Avec la loupe la plus forte, on n'en découvrira pas davantage. Cette inspection prouve directement que le sang vient par voie d'exhalation, puisqu'il ne peut sortir de ses vaisseaux que par l'un ou l'autre de ces deux modes.

Ce qui porte à croire que l'apopléxie est due à la rupture d'un vaisseau sanguin, c'est la promptitude avec laquelle elle arrive, que nous avons effectivement désignée pour être un des caractères des hémorragies par rupture des vaisseaux; mais dans l'apopléxie, cette promptitude n'est qu'apparente; toujours il y a eu, plusieurs jours avant l'attaque, des symptômes qui indiquent congestion sanguine vers le cerveau, comme pesanteurs de tête, céphalalgie, étourdissements, vertiges, coloration de la face, etc. Dans cet état de pléthore, une cause inconnue vient porter son action sur telle ou telle partie de l'organe encéphalique, et l'exhalation sanguine a lieu.

Aucun des autres symptômes propres aux hémorragies par rupture de vaisseaux, ne s'observe dans l'apopléxie. La quantité de sang versé est toujours petite, comparée à celle qui résulteroit de l'ouverture d'une veine, puisqu'elle ne va jamais plus haut que quelques onces. L'apopléxie arrive sans chutes, coups ni autres causes qui puissent faire soupçonner lacération de vaisseaux. Le pouls est fort et lent dans cette

affection; il est, au contraire, fréquent et petit dans les hémorragies vraies, etc. etc.

Il y a des maladies qui prennent avec autant de rapidité que l'apopléxie, et dont on n'a jamais cherché la cause dans une rupture de vaisseaux. On voit des attaques d'épilepsie, d'hystérie, etc., prendre avec la rapidité de l'éclair. Il y a même une sorte d'apopléxie, *la séreuse*, où il est bien évident qu'il n'y a pas de rupture de veine, et qui est causée par une exhalation de sérosité. L'analogie est parfaite entre ces deux espèces, qu'on ne distingue jamais qu'à l'ouverture. Il est vrai que la sanguine est très-fréquente, et la séreuse extrêmement rare.

On connoît pourtant une sorte d'apopléxie causée par une véritable rupture de vaisseaux sanguins : c'est celle qui arrive dans certaines plaies de tête, où le sang s'épanche dans la cavité du crâne. On la reconnoît aux signes commémoratifs et à la petitesse du pouls, qui est grêle et filiforme.

Enfin, une dernière preuve que l'apopléxie ordinaire peut n'être pas due à la rupture des vaisseaux, c'est qu'elle peut avoir lieu sans épanchement. J'ai ouvert, à l'infirmerie civile de S. M. l'Empereur et Roi, un jeune homme mort d'apopléxie, et qui n'avoit aucun épanchement de sang dans le cerveau. Les vaisseaux de cet organe étoient seulement fortement gorgés de sang; ce qui me porteroit à penser, que toutes

les fois qu'on guérit d'une attaque d'apopléxie, elle n'est causée que par la plénitude des vaisseaux. C'est alors que la saignée est toute puissante, tandis qu'elle est parfaitement inutile dans le cas d'apopléxie par épanchement. Mais comme ces deux cas se présentent sous le même aspect, je crois qu'il est toujours prudent de saigner dans toute apopléxie.

Le sang exhalé dans l'apopléxie, se trouve, le plus souvent, dans la substance même du cerveau; on l'observe aussi, quelquefois, dans les ventricules latéraux, et alors on devroit ranger cette exhalation parmi celles des membranes séreuses, de même que quand l'épanchement se fait sur la selle turcique, comme je l'ai vu chez M. le comte de Fourcroy, mort dans le mois de Décembre 1809.

§. II. *Exhalation sanguine du poumon.*

L'exhalation se fait dans les poumons, de deux manières : ou bien le sang est à l'état liquide, comme dans les deux premières espèces, ou sous forme concrète, comme dans les deux dernières. Il faut bien faire attention de ne pas compter au nombre des exhalations sanguines, l'infiltration de ce liquide, qui se fait, après la mort, dans la partie la plus basse des poumons. C'est, dans ce cas, une sorte d'hémorragie par transudation, semblable à celle qui a lieu à travers certains sacs anévris-

mals ou à travers quelques membranes, comme la plèvre pulmonaire, etc.

1.° *Infiltration sanguine des poumons.* On observe dans beaucoup d'ouvertures de cadavres, que les poumons, ou quelquefois l'un des deux, sont gorgés de beaucoup de sang qu'on voit ruisseler de toutes leurs parties, sans que, pour cela, ces organes ayent perdu beaucoup de leur crépitation, et sans qu'ils soient endurcis. Pendant la vie des personnes, il ne s'est manifesté aucun signe qui pût faire croire à l'inflammation des organes de la respiration: quelquefois, seulement, un peu de gêne de cette fonction; mais c'est, le plus souvent, sans qu'on s'y attende, qu'on trouve cette quantité de sang répandu dans les cellules aériennes. Ce sang est évidemment produit par l'exhalation, puisque cet organe n'est nullement lésé, et que ce liquide est également réparti entre toutes les régions pulmonaires, ce qui n'arriveroit pas s'il provenoit de la rupture d'un vaisseau sanguin. Dans ce dernier cas, la perte du sujet seroit plus prompte, puis des accidens auroient précédés, etc. Ici l'exhalation est progressive, et elle se fait petit à petit.

Un terrassier âgé de soixante ans, hydropique et ayant la respiration gênée, mourut à la clinique interne, vers la fin de l'été de 1805. Ce que l'on trouva de plus remarquable à l'ouverture de son cadavre, fut l'état des poumons.

Le gauche présentoit une infiltration générale de sang que l'on faisoit sortir en grande quantité par la plus petite pression. Le poumon droit étoit à peu près dans le même état.

2.° *Apopléxie pectorale.* M. le professeur Levaux a décrit, dans le tome IX du *Journal de médecine* de MM. Corvisart, Boyer et Leroux, une maladie qu'il désigne sous le nom de *coup de sang dans la poitrine,* et qu'on doit rapporter à la maladie que je désigne sous ce nom. Voici l'observation sur quoi il fonde son opinion.

M. le docteur F.***, âgé de trente-sept ans, d'une constitution apoplectique, mourut subitement, dans la nuit, au mois de Septembre 1805, sans qu'aucun symptôme antérieur pût faire présumer une fin aussi prochaine. Le cadavre présentoit une teinte noire depuis le front jusqu'au bas de la poitrine; le cerveau n'avoit rien de particulier; le cœur, les gros vaisseaux, examinés scrupuleusement, n'offroient aucune rupture, aucune déchirure : ils étoient absolument vides de sang; le poumon gauche présenta, dans sa partie supérieure, un engorgement sanguin, et les ramifications bronchiques de ce côté, contenoient un peu de sang noir; il n'y avoit rien dans la cavité de ce côté; tout le poumon droit étoit rempli d'un sang noir et épais, coagulé; sa surface offroit plusieurs déchirures par où le sang

s'étoit écoulé dans ce côté de la poitrine, qui en étoit rempli sous forme de caillots; les bronches correspondantes étoient enduites du même sang; l'abdomen étoit en bon état.

Je vois, dans cette observation, un exemple frappant d'exhalation sanguine pulmonaire, très-prompte et tout à fait comparable à ce qui se passe dans le cerveau. La différence d'organisation des parties, cause la disproportion du sang épanché dans l'une ou l'autre de ces maladies. Lorsque le poumon a été trop plein, le sang a crevé l'enveloppe et s'est épanché dans la cavité de la plèvre.

3.° *Congestions locales.* Dans l'espèce précédente, le sang étoit épanché dans la totalité du poumon, et sous forme liquide; dans celle-ci le sang est coagulé et déposé dans une ou plusieurs parties de cet organe. Ce sang exhalé est ordinairement en quantité peu considérable; cependant, quelquefois, il peut aller à une ou deux livres. Lorsque la quantité est peu considérable, je la désigne sous le nom d'*échymose pulmonaire.* Toujours il est plus abondant que la quantité nécessaire pour causer la mort, dans l'apopléxie cérébrale. Dans les points où les échymoses n'existent pas, le poumon est sain et crépitant. Lorsqu'on incise la portion où est le sang, on le trouve épanché entre les mailles pulmonaires, et on parvient à le faire

sortir sous forme de caillots, par une légère pression.

Dans l'hiver de 1804, une femme d'environ quarante-cinq ans, mourut à l'hôpital de la Charité. Elle crachoit du sang, depuis trois ans qu'elle avoit perdu ses règles. On trouva à l'ouverture de son cadavre, des plaques noirâtres; en les incisant, il en sortoit du sang coagulé; le poumon droit contenoit quatre échymoses situées dans les parties antérieure et inférieure; le gauche en avoit la même quantité, mais placées à la partie latérale et moyenne : elles étoient plus considérables que celles du poumon droit.

Un employé âgé de cinquante-neuf ans, vint, un mois après (1804), dans le même hôpital, avec tous les symptômes d'une maladie du cœur. Les huit derniers jours de sa maladie, il cracha du sang en abondance. A l'ouverture de son cadavre, on ne trouva, au lieu de lésion organique du cœur, qu'une grande flaccidité de cet organe. Dans le poumon droit on observa dans la moitié postérieure, une congestion sanguine dans laquelle le sang pouvoit être évalué à deux livres. On le faisoit sortir par caillots, en pressant légérement dessus le lieu où la congestion s'étoit opérée; le poumon étoit d'ailleurs fort sain.

Le 9 Mars 1806, un homme mourut à la

clinique interne, et présenta, à l'ouverture de son cadavre, la partie postérieure du poumon gauche, ferme et non crépitante. Cette densité venoit du sang épanché dans cet endroit, et qu'on faisoit sortir par caillots. Le poumon droit étoit dans un état à peu près semblable; mais la congestion avoit lieu dans la partie supérieure du poumon.

Le 19 Juin de la même année, mourut, également à la clinique, un homme attaqué d'une hydropisie de la cavité droite de la poitrine. On trouva, outre les lésions particulières à cette maladie, le poumon droit contenant quatre ou cinq échymoses sanguines dont on faisoit sortir du sang caillé, par une légère pression ; dans les intervalles, le poumon étoit parfaitement sain.

Quatre jours après, un homme mourut, au même lieu, d'une fièvre putride. On trouva dans les deux poumons, des échymoses sanguines fort remarquables.

Je dois avouer que je n'ai pu jusqu'ici parvenir à réunir assez de caractères pour soupçonner, sur le vivant, la présence des congestions sanguines locales.

4.° *Exhalation sanguine inflammatoire.* Dans les péripneumonies véritablement inflammatoires auxquelles les malades succombent, on trouve le poumon dur, rouge et nullement crépitant, ce qu'on désigne sous le nom de

poumon carnifié. Cette densité et cette coloration me paroissent devoir être attribuées à du sang exhalé dans les mailles pulmonaires. En examinant attentivement un poumon dans cet état, à l'aide d'une loupe, on distingue le sang épanché dans la portion de l'organe enflammé, sous forme de petits caillots très-tenus et concrets. On peut, par la macération dans l'eau, délayer ce sang et rendre ce viscère souple et mou.

§. III. *Exhalation sanguine dans le tissu musculaire du cœur.*

Dans les anévrismes actifs de cet organe, les parois charnues sont fortement augmentées et gorgées de sang : ce liquide y ruisselle sous le scalpel. Néanmoins, cet état est peut-être moins produit par l'exhalation que par la plénitude des vaisseaux sanguins, qui sont alors plus abondants et plus développés, probablement aux dépens des exhalants, qui cessent de vaquer à leurs fonctions naturelles, pour faire partie des organes circulatoires et charier le sang.

§. IV. *Exhalation sanguine dans le foie.*

Autant en faut-il dire du foie. Dans les maladies du cœur, et dans quelques autres, on le trouve fortement rempli de sang et répandant

croy fut son organe dans la tribune nationale : il parla, montra les abus, proposa le remède ; et le 14 frimaire de l'an 3, on créa les Ecoles centrales, où revivroit la doctrine hippocratique, et où tout ce qui peut avancer l'art de guérir et le rendre à sa dignité première, seroit enseigné par les professeurs les plus recommandables.

Les élèves accoururent de toutes les parties de la République, et dès les premiers jours de pluviôse, l'enseignement fut en pleine activité.

Avec quelle satisfaction ne vîmes-nous pas se décomposer en notre faveur le faisceau de la science, et chacune de ses parties nous être individuellement présentée par les mains les plus habiles à la cultiver? Avec quelle avidité ne recueillîmes-nous pas les premiers fruits que jetèrent parmi nous le génie, l'expérience et le talent?.... Mais, ô regrets! ô souvenir douloureux! la mort vint bientôt s'asseoir au milieu de nous; la cruelle moissonna, presque du même coup, trois illustres victimes! Elle les frappa au commencement de la plus brillante carrière, et dans l'exercice de leurs fonctions..... Desault, Choppart, Doublet! nous ne vous avons entendus que pour vous admirer, et vous regretter davantage.... La même tombe

s'est, pour ainsi dire, creusée pour vous recevoir; mais si la gloire a tracé vos noms dans les fastes immortels, la reconnoissance et l'amour les ont profondément burinés dans nos cœurs.....

Cependant on chercha, dans les savantes leçons des professeurs qui survivoient, le dédommagement de la perte immense qu'on venoit de faire. L'avidité du savoir fit même qu'on ne se contenta pas des séances, déjà si nombreuses, de l'Ecole; on fit, pour ainsi dire, des incursions sur tout le territoire des sciences : le Collége de France, le Museum national, l'École Polytechnique, celle des Mines, les Lycées, tout fut mis à contribution. Peut-être eût-il autant valu que cette ardeur eût été plus réfléchie; car une attention trop éparpillée ne peut donner que la superficie des sciences, et ne perfectionna jamais les hommes qui servent de modèles aux autres. Cette vérité, plus ou moins sentie par l'universalité des élèves, le fut particulièrement par tous les membres qui composent la Société Médicale d'Emulation. Dès-lors on substitua la marche philosophique et raisonnée de la méthode, à la marche irrégulière et étourdie de l'irréflexion. On ne vola plus de fleurs en fleurs, comme le papillon; mais, comme l'abeille, on

épuisa le nectar d'une plante avant de voler à des plantes nouvelles. Toutefois, notre première inconstance ne fut peut-être pas sans quelque heureux résultat : dans la grande variété des objets qu'on effleura de toutes parts, chacun a pu s'arrêter sur ce qui convenoit le plus à l'allure de son esprit, ou à la constitution de son génie. Or on sait, par des exemples fameux, qu'il est quelquefois utile de se livrer à cette espèce de tâtonnement préliminaire, qui, en découvrant à l'esprit incertain le genre d'études qui se rapporte le plus à ses qualités individuelles, fixe ses irrésolutions, et donne souvent à la science des hommes faits pour en reculer les bornes.

On conçoit aisément que des liaisons particulières furent bientôt formées. Les communications intimes et douces s'établissent naturellement entre des jeunes gens livrés aux mêmes occupations, et tendans au même but. Par-tout on se chercha des amis ; chacun fit renaître les occasions de voir et d'entretenir celui qui flattoit plus ou moins l'intérêt de son esprit ou de son cœur. Enfin on se connut ; on s'apprécia mutuellement ; on se revit plus souvent ; on ne se quitta plus qu'à regret. Notre Société existoit donc déjà ; oui, sans doute, elle existoit par les seuls liens de l'estime et de l'ami-

tié; mais il falloit, pour qu'elle fût ce qu'elle est aujourd'hui, que l'amour de notre art nous imprimât un mouvement simultané, et qu'il nous inspirât l'idée, l'heureuse idée de nous constituer en assemblée régulière et délibérante. Cette idée ne tarda pas à se présenter; elle fut accueillie avec enthousiasme.

Dès ce moment on s'organisa. Nous rédigeâmes un réglement que le ministre de l'intérieur approuva de la manière la plus flatteuse; et notre première séance data du 5 messidor de l'an 4.

Le cit. Thouret, homme distingué, et directeur de l'Ecole de Paris, nous honora de sa présence; et nous dûmes à son attachement autant qu'à son zèle, un local spacieux et commode pour la tenue de nos séances.

L'Institut National méritoit nos premiers hommages. Il nous accueillit avec faveur, et voulut bien permettre à deux de nos commissaires d'assister régulièrement à ses séances.

Les Sociétés Philomatique et d'Histoire naturelle, celles de Médecine et des Pharmaciens de Paris, nous reçurent avec la même bienveillance et le même intérêt.

Des concitoyens et des étrangers célèbres n'ont pas dédaigné le titre de nos correspondans. Nous pouvons citer les Barthez, les

Lafon, les Desèze, les Sœmmering, les Kok, les Scarpa, les Brugnatelli, les Moscati, les Malacarne, et tant d'autres praticiens non moins recommandables, auxquels nous aimons à rendre un hommage public d'admiration et de reconnoissance (1).

Ainsi s'est réalisé un pacte d'union entre ceux qui savent et ceux qui desirent savoir;

(1) C'est avec peine que nous nous voyons privés d'offrir à nos lecteurs le résultat de notre correspondance avec les hommes célèbres qui n'ont pas dédaigné d'encourager nos efforts et de s'associer à nos travaux; mais nous espérons remplir cette lacune dans les volumes qui suivront la publication de celui-ci. Nous annonçons avec une satisfaction inexprimable, pour le volume prochain, un Mémoire précieux de l'illustre professeur Barthez, la gloire et l'orgueil de l'ancienne Ecole de Montpellier. Des occupations plus pressantes ne lui ont pas permis de le terminer encore. Ce grand homme, qui compte parmi nous autant d'amis que d'admirateurs, a répondu à nos diverses invitations avec autant de complaisance que d'empressement. Pourquoi faut-il qu'en lui rendant ici le tribut solemnel d'estime et de gratitude que nous lui devons, nous ayons à témoigner nos regrets de ne pas le voir dans ces nouveaux établissemens consacrés à la régénération des sciences, où la voix publique l'appelle encore aux premiers rangs! Pourquoi faut-il que nous ayons à nous plaindre de l'injustice de quelques-uns de ses contemporains, qui n'ont pu lui pardonner ses talens, parce qu'ils en avoient trop à lui envier!

ainsi s'est formée pour nous cette affiliation respectable qui doit éclairer notre jeunesse et notre inexpérience, en même temps qu'elle nous honore.

Faut-il avouer ici que la modeste réunion de quelques jeunes amis des sciences effaroucha quelques graves personnages, qui sembloient n'y soupçonner qu'une conjuration sourdement ourdie contre leurs principes surannés et la caducité de leur doctrine ? Croira-t-on qu'il a fallu quelque courage à nos premiers fondateurs ? Mais nous reçûmes tous les traits de l'envie et de la malignité avec le sang froid de la raison, qui laisse au temps le soin de venger une critique inconsidérée. C'est aujourd'hui que nous appelons nos censeurs à se mettre avec nous dans la balance du public, qui nous jugera.

Nous osons publier quelques-uns de nos travaux. Ce premier volume sera suivi d'un second, si le public daigne nous encourager. Quelque médiocre que puisse être notre début, il suffira peut-être pour donner une idée des principes qui nous dirigent. Passionnés pour notre art, avides de connoisances et de vérités nouvelles, nous voudrions forcer toutes les sciences humaines à payer un juste tribut à la Médecine : ainsi nous aimons les

belles-lettres, parce qu'elles peuvent jeter quelques fleurs sur une science sublime et belle, dont une philosophie farouche n'a que trop souvent profané les charmes éternels; nous aimons les sciences mathématiques, parce qu'elles forment l'esprit de méthode et d'analyse; nous aimons la morale, parce que sans elle on n'a de l'homme qu'une connoissance imparfaite, grossière et matérielle; nous aimons la physique, parce que nous sommes nous-mêmes un élément du grand systême du monde, et que sans elle nous serions condamnés à ne rien connoître de tout ce qui nous entoure, et à nous ignorer nous-mêmes; nous aimons la chimie, parce qu'elle oblige la nature à nous mettre dans la confidence de ses secrets et de ses plus profonds mystères; nous aimons l'histoire naturelle; en un mot, nous aimons la philosophie universelle, parce que nous sommes convaincus qu'une théorie médicinale sera d'autant plus sage et mieux établie, qu'elle s'identifiera plus intimement avec la science générale des rapports, dont la Médecine pratique n'est que le corollaire ou l'application. Ainsi les sciences simplement appelées *sciences accessoires*, n'ont plus cette acception impropre dans notre langage; elles sont pour nous des sciences essentielles, parce

que la Médecine en est tout ensemble le résultat et le complément. Cependant, en les étudiant toutes, nous tâchons de nous soustraire à de funestes excès ; nous savons que la chimie a fait des *paracelses ;* nous nous souvenons que la physique a fait les *mécaniciens ;* nous n'avons pas oublié combien les physiologistes ont forgé de romans ; et si nous avons quelque idée juste de ce qu'on appelle sagesse en Médecine, nous profitons des fautes des autres en marchant invariablement sur la ligne de l'expérience et de l'observation.

Hippocrate est donc encore notre éternel modèle, comme il est celui de nos illustres maîtres. Mais nous n'offensons pas le divin vieillard par le servile tribut d'une admiration stupide. Quand nous nous reportons à son siècle, nous sommes étonnés de la force et de la trempe de son génie; mais quand nous redescendons jusqu'au nôtre par l'échelle des âges, nous sommes forcés d'avouer qu'il existe dans la philosophie de ce grand homme bien de l'insuffisance et bien des erreurs. Ainsi les enthousiastes ont beau nous crier que tout est dans Hippocrate, nous sommes convaincus de leur méprise ou de leur mauvaise foi. La circulation du sang est incontestablement découverte par Harvée ; le système lymphatique et

la théorie de ses fonctions n'ont été connus que par les travaux des modernes; l'électricité est due à Franklin; le galvanisme est né de nos jours : les anciens ont ignoré la composition de l'air et de l'eau, et tous les beaux phénomènes qui en découlent. — La théorie de la respiration n'a véritablement existé que depuis Laplace et Lavoisier : celle de la digestion ou de l'animalisation n'a été apperçue que depuis quelques années. — Et que peut-on comparer à la belle analyse du règne animal par Fourcroy ?.....

Après cet énoncé préliminaire, il ne nous reste plus qu'à mettre entre les mains du public le foible essai que nous lui destinons. S'il contient quelques germes de talent, quelques idées neuves, quelques rapprochemens heureux, quelques vues utiles, nous avons du plaisir à le dire, c'est spécialement à nos maîtres que nous en sommes redevables, à ces hommes habiles et profonds que la France et l'Europe estiment d'un commun accord, et que notre plus grand mérite est peut-être d'avoir bien écoutés. C'est par un sentiment de justice et d'affection sincère que nous leur renvoyons, comme à sa source, le peu d'éclat qui pourroit rejaillir sur nous. Heureux s'ils sont un jour aussi fiers de nous avoir donné

des leçons, que nous sommes enorgueillis d'en avoir reçues !

Nous plaçons à la tête de ce volume la liste de nos membres. On verra peut-être avec surprise, parmi les noms obscurs d'étudians zélés, les noms d'hommes distingués dans notre art. Mais cette disparate n'étonnera plus, quand on se rappellera que l'amour des sciences rapproche et met en famille tous ceux qui sont animés du desir de maintenir leur empire auguste, ou d'en étendre les limites. Ces dignes associés avoient déjà notre admiration ; ils ont consenti à recevoir notre amitié. En partageant nos travaux, ils sont juges de nos efforts, et toujours ils remportent de nos séances, avec le tribut d'une reconnoissance méritée, le sentiment délicieux d'avoir proposé quelque vue nouvelle, combattu quelque erreur, ou applaudi quelque vérité.

LISTE DES MEMBRES

COMPOSANT

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE D'ÉMULATION,

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE.

MEMBRES RÉSIDENS.

ALIBERT, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris, de la Société Philomatique, membre correspondant de la Société de Médecine de Bruxelles, secrétaire-général de la Société Médicale d'Emulation.

ALYON, officier de santé, pharmacien à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grace.

ALPHONSE LEROY, professeur à l'Ecole de Médecine de Paris pour les accouchemens et les maladies des femmes, président de la Société Médicale d'Emulation.

AUBIN, médecin, de la Société Littéraire d'Emulation de Paris, &c.

BAZIN, chirurgien à l'Hôtel-Dieu de Paris.

BEAUFILS, chirurgien à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grace, secrétaire de la Société Médicale d'Emulation.

BEROT, professeur d'anatomie à l'Ecole de Médecine de Strasbourg, chirurgien à l'hospice de l'Unité de Paris, de la Société de Médecine séante au Louvre, &c.

BICHAT, chirurgien à l'Hôtel-Dieu de Paris.

BOSQUILLON, professeur au Collége de France, de la Société de Médecine d'Edimbourg, &c.

BOULLON, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris, membre de la Société d'Emulation d'Abbeville, &c.

BRETONNEAU, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

BURDIN, chirurgien à l'hospice des Quinze-Vingts, membre de la Société de Médecine séante au Louvre, &c.

CABANIS, professeur à l'Ecole de Médecine de Paris, de l'Institut National de France, &c.

COUTANCEAU, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

CHAVASSIEU D'AUDEBERT, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

DAGORAU, chirurgien à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grace.

DESGENETTES, médecin à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grace, membre de la Société de Médecine séante au Louvre, de celle d'Emulation de Rouen, &c.

DELAGUETTE, docteur en médecine.

DUMÉRIL, prosecteur à l'École de Médecine de Paris, de la Société philomatique, des Sociétés d'Emulation de Rouen et d'Abbeville, &c.

DUPUITRIN, prosecteur à l'Ecole de Médecine de Paris.

FOURCROY, professeur de Chimie à l'Ecole de Médecine de Paris, de l'Institut National de France, de la Société Philomatique, &c.

GAILLARD, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

GILBERT, médecin en chef et professeur de Médecine pratique à l'hôpital d'instruction du Val-de-Grace, de la Société de Médecine séante au Louvre, de celle des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Paris, &c.

GILBERT, chirurgien à l'hospice des Vénériens de Paris.

GIRAUD, chirurgien à l'Hôtel-Dieu de Paris, de la Société de Médecine séante au Louvre, &c.

HEYLIGERS, médecin à Paris.

HUSSON, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

JOAN, pharmacien à l'hospice des Invalides, &c.

JOFFRION, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

LAISNÉ, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

LARREY, professeur à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grace, de la Société de Médecine séante au Louvre, &c.

LASSIS, chirurgien à la maison nationale des Invalides, &c.

LEMERCHIER, docteur en médecine, et chirurgien à l'Hôtel-Dieu de Paris.

LEPEQ DE LA CLOTURE neveu, chirurgien à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grace.

LEVEILLÉ, chirurgien à l'Hôtel-Dieu de Paris, des Sociétés Philomatique, d'Histoire naturelle et de Médecine, membre correspondant de celle de Médecine de Bruxelles, &c.

MANOURY, docteur en médecine.

MARC, docteur en médecine.

MAURICHEAN-BEAUCHAMP, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

MOREAU, sous-bibliothécaire de l'Ecole de Médecine de Paris, de la Société de Médecine séante au Louvre, &c.

PÉBORDE, docteur en médecine, trésorier de la Société Médicale d'Emulation, &c.

PÉRÈS, élève en médecine à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grace.

PINEL, médecin de l'hospice de la Salpêtrière, professeur a l'Ecole de Médecine de Paris, de la Société de Médecine de Bruxelles, &c

PORTAL, de l'Institut National des Sciences et Arts, professeur au Collége de France, &c.

REIDELET, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

RENAULDIN, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

RIBES, chirurgien à l'hospice des Invalides, prosecteur de l'Ecole de Médecine de Paris.

ROBILLARD, docteur en médecine, membre de la Société Philomatique, &c.

ROSCET, docteur en médecine.

ROUSSEL, docteur en médecine de la ci-devant Faculté de Montpellier.

ROUSSILLE-CHAMSERU, membre du Lycée des Arts, de la Société de Médecine séante au Louvre, &c.

SACLIER (J. B.), ancien élève de l'Ecole de Médecine de Paris.

SALMADE, chirurgien.

SEDILLOT, membre de la Société de Médecine séante au Louvre, &c.

TANCHON, pharmacien à la maison nationale des Invalides.

TAZEWEL, de la Société royale d'Edimbourg, &c.

THERRIN, chirurgien à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grace.

THOURET, directeur et professeur de l'Ecole de Médecine de Paris.

TOLLARD, officier de santé, pharmacien à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grace.

WALCHER (John), de la Société de Physique de Londres, &c.

MEMBRES CORRESPONDANS.

BARTHEZ, ancien chancelier de la ci-devant Université de Montpellier, &c. à Narbonne.

BELL, de la Société royale d'Edimbourg, &c. à Edimbourg.

BERLIOS, chirurgien, à Lyon.

BERTIN, docteur en médecine, de la Société de Médecine séante au Louvre, &c. à Fougères, départ. de l'Isle.

BOUTIN, chirurgien, à Bordeaux.

BRERA, professeur de médecine clinique à l'Université de Pavie, de l'Académie des Sciences et Belles-Lettres de Mantoue, de l'Académie des Curieux de la Nature, de celle de Florence, &c. à Pavie.

BRUGNATELLI, professeur à l'Université de Pavie, des Académies de Berlin, de Turin, de Mantoue, de Florence, de Milan, &c. à Pavie.

CHEVALIER, médecin, à Angers.

CORTAMBERT, médecin, à Mâcon.

CREVE, professeur de médecine, à Mayence.

DEPEYRE, docteur en Médecine, à Montpezat.

DERAMÉ, chirurgien, à Bayeux.

DESCOMBES, docteur en philosophie et en médecine de la Faculté de Pavie, membre du Collége de Médecine de Lausanne, &c. à Lausanne.

DESEZE, médecin de l'Hôtel-Dieu, à Bordeaux.

DUBOURG, médecin, à Falaise.

DUVIVIER, médecin, à Louvain.

GIRTANNER, docteur en médecine et en chirurgie, des Sociétés de Médecine d'Edimbourg, de Londres, &c. à Goëttingue.

GUERIN, professeur aux Ecoles centrales du département de Vaucluse, à Carpentras.

GUILHE, professeur aux Ecoles centrales, à Bordeaux.

GOUIFFÉS, médecin, à Quimper.

HERMAN, professeur de matière médicale à l'Ecole de Médecine, à Strasbourg.

HILDEBRANDT, professeur d'anatomie et de chirurgie, de la Société des Sciences de Goëttingue, &c. à Brunswick.

HUSSON père, chirurgien, à Reims.

JABALOT, docteur en médecine à l'Université de Parme, à Parme.

KOK, docteur en médecine, ci-devant professeur d'anatomie, physiologie, et de l'art des accouchemens, médecin pensionné de la ville d'Anvers, ancien professeur de médecine clinique à l'Université de Louvain, des Académies des Sciences de Harlem et de Flessingue, des Sociétés Philomatique et de Médecine de Paris, secrétaire de la Société de Médecine, Chirurgie et Pharmacie de Bruxelles, &c. à Bruxelles.

KUFELAND, professeur de médecine, à Erlangen.

LAFON, docteur en médecine de la Faculté de Montpellier, ancien médecin de l'Hôtel-Dieu de Bordeaux, membre du Jury d'instruction publique du département de la Gironde, etc. à Bordeaux.

LATOUR, docteur en médecine, à Orléans.

LANOIX, docteur en médecine, à Orléans.

LASSIS, chirurgien, à Beaune.

LATAPIE, docteur en médecine, de la ci-devant Académie des Sciences de Bordeaux, professeur d'histoire naturelle et de botanique aux Ecoles centrales du département de la Gironde, &c. à Bordeaux.

LERMINIER, docteur en médecine, de la Société d'Emulation, à Abbeville.

LEBOUCHER, professeur d'anatomie et de chirurgie, à Caen.

LECORDIER, médecin, à Fougères, departement de l'Isle et Vilaine

LYNCH, médecin et cultivateur, à Paulliac.

MALACARNE, professeur de chirurgie à l'Unisité de Padoue, pensionnaire de l'Académie des Sciences de la même ville, &c. à Padoue.

MASCAGNI, professeur, membre de plusieurs Académies, à Sienne.

MASSIP, ancien élève de l'Ecole de Médecine de Montpellier, à Moissac.

MORELLI, professeur de médecine clinique, à Modène.

MOSCATI, directeur de la République Cisalpine, à Milan.

MURAT, docteur en médecine, à Aubin.

RANQUE, docteur en Médecine, à Nevers.

ROQUES, docteur en médecine de la ci-devant Faculté de Montpellier, à Alby.

RUETTE, chirurgien, à Fougères, département de l'Isle et Vilaine.

SAVIGNY, professeur d'histoire naturelle aux Ecoles centrales de Rouen, à Rouen.

SCARPA, professeur d'anatomie et de chirurgie, à Pavie.

SCHREBER, professeur de médecine, à Jena.

SŒMMERING, professeur de médecine, à Francfort.

SOUVILLE père, chirurgien, à Calais.

SPALLANZANI, professeur d'histoire naturelle en l'Université de Pavie, de la Société royale de Londres, de l'Academie des Curieux de la Nature, de celle de Berlin, &c.

TIRION, docteur en médecine, à Reims.

TRÉMIZOT, professeur de physique et de chimie, à Châlons.

VANASBROECK, membre de la Société de Médecine de Paris, de celle de Bordeaux, &c. à Bruxelles.

VAN-MARUM, docteur en médecine, secrétaire de l'Académie des Sciences, à Harlem.

VAN-MONS, de l'Institut national de France, membre du Jury d'Instruction publique du département de la Dyle, des Sociétés Philomatique, de Médecine et de Pharmacie de Paris, correspondant du Conseil des Mines, &c. secrétaire de la Société de Médecine, Chirurgie et Pharmacie de Bruxelles, &c. à Bruxelles.

WATON, professeur aux Ecoles centrales du département de Vaucluse, à Carpentras.

WADSTROM, naturaliste et cultivateur, à Versailles.

WANDERBURG, docteur en médecine et en chirurgie, à Goëttingue.

WORBE, médecin, à Dreux.

Les Statuts de la Société ayant été rendus publics par la voie de plusieurs journaux littéraires, on a pensé qu'il étoit inutile de les réimprimer à la tête de ce volume. On avertit seulement que la Société Médicale d'Emulation a délibéré, dans une séance extraordinaire convoquée le 20 du mois de ventôse dernier, que le nombre de ses membres résidens seroit désormais fixé à soixante ; le nombre des associés correspondans restera indéterminé. NOTE DES ÉDITEURS.

TABLE DES MÉMOIRES

CONTENUS DANS CE VOLUME.

DISCOURS préliminaire. . . . . page I
Liste des membres de la Société Médicale d'Emulation. XIII

MÉDECINE.

OBSERVATIONS sur le danger de couper les cheveux dans quelques cas de maladies aiguës; par P. LANOIX. . . . . page 1
Observations médicales, extraites d'auteurs non médecins, appliquées à la description des fièvres subintrantes, et devant faire partie d'un plus grand travail; par ROUSSILLE-CHAMSERU. 14
Les Fièvres tierces simples doivent-elles être abandonnées à elles-mêmes jusqu'après le septième accès; par H. M. HUSSON. 24
Observations sur un fait de médecine morale, par J. L. MOREAU. 40
Considérations philosophiques sur les odeurs, et sur leur emploi comme médicament; par J. L. ALIBERT. 44
Question médicinale : Y a-t-il une différence réelle entre les maladies du même genre qui règnent dans les armées campées sur les lieux élevés, ou dans les pays marécageux? Et cette considération doit-elle influer sur la méthode de traitement de ces mêmes maladies? par J. ROQUES. 53
Observation d'une suppression subite du flux menstruel, occasionnée par une affection morale, et des suites auxquelles elle a donné lieu; par P. J. CHEVALIER. 62

Réflexions sur les modifications que l'éducation et les habitudes ont apportées dans le développement de la nostalgie, pendant la dernière guerre; par R. P. Morichеau Beauchamp. 66

Observation sur une apoplexie cutanée; par B. A. Godefroy-Coutanceau. 72

Observations sur quelques maladies de la voix; par A. Portal. 80

Mémoire sur la manie périodique ou intermittente; par Ph. Pinel. 94

CHIRURGIE.

Mémoire sur les inconvéniens que présente l'invagination des intestins; par Ph. F. Heyligers. . . 120

Opinion sur les signes de la pénétration de la sonde de gomme élastique dans l'œsophage ou dans le larynx; par J. F. S. Worbe. 139

Luxation du premier os du métatarse sur le gros orteil, avec déchirement des ligamens, des tégumens qui correspondent, et issue du tiers interne de la tête luxée. Extraction du même os faite, en conservant le pouce; par Beaufils. 146

Observation sur un ulcère cancéreux; par Salmade. 152

Observation sur une rupture de muscle par une violente contraction; par Michel Deramé. 159

Observation sur une tumeur volumineuse, dont on n'a pu déterminer la nature pendant la vie du malade, et sur laquelle on n'a pu s'accorder, même après l'inspection cadavérique; par Lepecq de la Cloture neveu. 163

MATIERE MÉDICALE.

Lettre sur les propriétés médicinales du phosphore, adressée aux Membres de la Société Médicale d'Emulation, séante à l'Ecole de Médecine de Paris; par Alphonse Leroy. 170

Observations et expériences sur quelques médicamens purgatifs, diurétiques et fébrifuges, appliqués à l'extérieur; par J. L. Alibert. 180

Sur l'utilité de quelques plantes indigènes dans le traitement de plusieurs espèces de fièvres intermittentes, et plus particulièrement dans celles qu'accompagne un état soporeux; par P. Joffrion. 191

Extrait d'un Mémoire sur les propriétés anti-vénériennes et anti-psoriques de l'oxygène; par P. Ph. Alyon. 195

Notice d'un Mémoire ayant pour titre : *Observations sur les bons effets du moxa, secondé par l'application de l'ammoniaque;* par D. J. Larrey. 199

PHYSIOLOGIE.

Dissertation pour servir de réponse au Mémoire du docteur Walli, sur la vieillesse; par J. L. Alibert. 201

Réflexions sur l'opinion de Brown, relative à l'action ou propriété débilitante du froid; par A. J. M. Gouiffés. 215

Considérations sur la teigne; par J. Pérès. . . . 230

Extrait d'un Mémoire sur le galvanisme; par Cortambert. 232

Extrait d'un Précis historique de la découverte du professeur Creve, sur la nature de l'irritation métallique; par Marc. 236

Exposé des résultats de plusieurs recherches sur la tache jaune, le pli et le trou central de la rétine, d'après deux Mémoires communiqués par Marc et Leveillé; par J. L. Moreau. 238

Observation sur une conformation particulière; par J. L. Renauldin. 241

Quelques Considérations sur l'hermaphrodisme, suivies de l'extrait d'une Observation du cit. Giraud, sur une conformation des parties sexuelles; par J. L. Moreau. 243

Sur la plique ; par BOULLON. 248

Observations sur quelques opérations d'agriculture, et particulièrement sur celle qui consiste à accélérer la maturité des fruits ; par CL. TOLLARD. 250

Considérations physiologiques sur le fruit du coignassier ; par J. L. ALIBERT. 257

Lettre du professeur SŒMMERING, sur le supplice de la guillotine, publiée par M. ŒLSNER. 266

Lettre de M. SŒMMERING à M. ŒLSNER. . . . 269

Note sur l'opinion de MM. ŒLSNER et SŒMMERING, et du citoyen SUE, touchant le supplice de la guillotine ; par J. G. CABANIS. 278

Dissertation physiologique par J. B. F. LÉVEILLÉ. *Question :* Le sentiment est-il entièrement détruit, dès l'instant que, par un instrument tranchant quelconque, la tête est tout-à-coup séparée du corps? 293

Lettre de F. HUMBOLDT à M. PICTET, professeur de philosophie à Genève, sur l'influence de l'acide muriatique oxygéné, et sur l'irritabilité de la fibre organisée, communiquée à la Société Médicale d'Emulation. 302

Fragmens de la traduction de l'ouvrage de MASCAGNI, sur les vaisseaux lymphatiques ; par P. F. BRETONNEAU et J. B. SACLIER. 311

Du système lymphatique artériel et veineux de quelques physiologistes. 320

De la terminaison des artères et de l'origine des veines. 326

De l'origine des vaisseaux lymphatiques. 340

Des lymphatiques en général. 349

De la structure des glandes conglobées ou lymphatiques. 367

Expériences du docteur G. CARRADORI, pour prouver que les oiseaux de proie nocturnes digèrent les substances végétales ; communiquées au prof. SPALLANZANI. 382

Réponse du prof. SPALLANZANI, au D. G. CARRADORI. 385

MÉDECINE PHILOSOPHIQUE.

SUR L'ALAITEMENT MATERNEL. Traduction du premier chapitre des *Nuits Attiques* d'Aulugelle ; suivie de quelques Observations philosophiques et médicales, sur la manière dont Rousseau a traité la même question ; par J. L. MOREAU. 389

Du pouvoir de l'habitude dans l'état de santé et de maladie, par J. L. ALIBERT. 396

DE LA NUTRITION, et de son influence sur la forme et la fécondité des animaux sauvages et domestiques ; par le cit. ALPHONSE LEROY. *Préface*. . . 416

Sommaire des propositions et questions. 420

PREMIER MÉMOIRE. De la nutrition, et de son influence sur la forme et la fécondité des animaux sauvages et domestiques. 424

Etat sauvage. 434

Etat social. 444

OUVRAGES,

IMPRIMÉS OU MANUSCRITS,

Présentés à la Société Médicale d'Emulation.

PHILOSOPHIE MÉDICALE, ou Principes fondamentaux de la science et de l'art de maintenir et de rétablir la santé de l'homme ; par le docteur LAFON. 479

Rapport fait à la Société Médicale d'Emulation, sur un ouvrage qui a pour titre : *Observations sur la nature et le traitement du Rachitisme, ou des courbures de la colonne vertébrale et de celles des extrémités supérieures et inférieures ; par le cit.* PORTAL. 495

Extrait d'un Mémoire sur l'usage économique et médical du fruit du coignassier ; par J. L. ALIBERT. . . 506

Mémoire sur les propriétés anti-septiques de l'eau de Goudron ; par le cit. THERRIN. 509

Du degré de certitude de la Médecine ; par J. G. Cabanis. 511

Discours sur les différens modes de la sensation ; par le cit. Chavassieu d'Audebert. 516

Mémoire sur la nécessité de faire l'extirpation de l'utérus, par le moyen de la ligature, quand il est ulcéreux, squirreux ou cancéreux ; par le cit. Laisné. . 517

Extrait d'une Dissertation de Pierre-Etienne Kok, sur le danger qui peut résulter du séjour trop long-temps prolongé du délivre dans la cavité utérine. 518

Nouvelles expériences sur l'application extérieure de certains médicamens ; par les citoyens J. B. Saclier et P. F. Bretonneau. 522

Extrait d'un Mémoire sur la paracenthèse ; par le citoyen Lassis. 523

Extrait d'un Mémoire sur la constitution qui a régné pendant les six derniers mois de l'an 5 ; par le cit. Aubin. 527

FIN DE LA TABLE.

MÉMOIRES
DE
LA SOCIÉTÉ MÉDICALE
D'ÉMULATION.

MÉDECINE.

Observations sur le danger de couper les cheveux dans quelques cas de maladies aiguës.

PAR P. LANOIX, docteur en médecine.

Citoyens,

Je viens appeler votre attention sur quelques faits que j'ai eu occasion d'observer, et que j'ai cru assez importans pour devoir vous être communiqués. Je me permettrai d'y ajouter quelques réflexions qui naîtront des faits eux-mêmes. Mais avant tout, je dois vous exposer ces faits; les voici tels qu'ils se sont offerts à moi.

PREMIER FAIT.

Une femme, âgée de 48 à 50 ans, fut portée à l'Hôtel-Dieu le mois de germinal dernier. Elle y essuya une fièvre lente nerveuse qui parcourut ses diverses périodes avec assez de régularité, quoique cependant les symptômes se présentassent avec une intensité des plus alarmantes. La fièvre néanmoins cessa le 42 ou le 43e jour, et avec elle les symptômes dangereux. La malade commençoit à reprendre ses forces et ses exercices journaliers, en un mot, elle atteignoit à une convalescence parfaitement bien prononcée. Le médecin, après lui avoir prescrit une purgation, se proposoit de la repurger encore pour lui donner son congé, et elle attendoit ce moment avec impatience; mais un incident funeste vint déranger le projet de l'un, et tromper les espérances de l'autre.

Avant la cessation de la fièvre, il étoit survenu à la malade, dans toute l'étendue du cuir chevelu, une foule de phlyctènes. Ces phlyctènes crevèrent bientôt, mais la sérosité âcre qu'ils contenoient ayant excorié la peau, il s'étoit formé un grand nombre de petits ulcères, d'où suintoit continuellement une matière comme puriforme ou plutôt séreuse. D'un autre côté, une quantité prodigieuse de poux s'étant introduite dans ces crevasses, la malade éprouvoit des insomnies et des démangeaisons insupportables. Elle s'en plaignit plusieurs fois aux femmes de la salle où elle étoit: celles-ci ne virent qu'un moyen de la débarrasser de cette incommodité, ce fut de lui couper les cheveux, et de lui bien nettoyer ensuite la tête avec de l'eau chaude. Cela fut exécuté sur-le-champ. L'opération étoit à peine terminée, que la malade se plaignit d'un grand mal de tête. On y fit peu d'attention; on lui conseilla seulement de

se remettre au lit, et on ne songea plus à elle. Environ deux heures après, une des femmes de la salle passe auprès du lit de la malade, elle l'apperçoit couchée horizontalement; elle veut l'examiner de plus près, elle voit ses traits altérés, la pâleur de la mort peinte sur son visage. Elle l'appelle par son nom, et ne reçoit aucune réponse. Etonnée d'un événement si imprévu, elle court chercher la directrice de la salle, qui se rend aussitôt. On essaie de ranimer la malade par tous les moyens possibles; on lui fait avaler une potion cordiale, on lui applique les vésicatoires : soins inutiles, elle n'étoit déjà plus.

Le lendemain, le médecin de la salle réclame cette femme; on lui raconte l'accident de la veille. Surpris de cette catastrophe singulière, il s'informe si cette convalescente a commis quelque excès dans le régime; on assure que non, seulement qu'on lui a coupé les cheveux et nettoyé la tête, et qu'elle est morte ainsi deux heures après, sans qu'on puisse en deviner la cause. Le médecin ne l'approfondit pas non plus; et obligé de donner ses soins à une foule considérable de malades qui étoient alors dans cette salle, il poursuivit sa visite. Lorsqu'elle fut finie, je rappelai son attention sur cet objet, je lui fis part des renseignemens que j'avois pris dans la salle à cet égard, et nous soupçonnâmes que la coupe des cheveux avoit pu donner lieu à une mort si prompte; nous ne pûmes pas cependant d'abord nous rendre raison d'un phénomène si extraordinaire, et un fait seul ne suffisoit pas pour éclaircir la cause qui l'avoit produit. Mais le champ de l'observation étoit ouvert. Le médecin m'engagea à y entrer de nouveau, et à être bien attentif aux faits analogues qui pourroient se présenter. Un hasard funeste en offrit bientôt un second.

DEUXIÈME FAIT.

Une autre femme, à-peu-près du même âge que la précédente, relevoit d'une fièvre putride et maligne (car à cette époque c'étoit les maladies régnantes de la salle). Déjà convalescente et prête à retourner dans sa famille, elle n'attendoit qu'un rétablissement plus confirmé de ses forces et la purgation d'usage. Elle voulut aussi auparavant être délivrée d'une quantité prodigieuse de poux, nés spontanément vers le déclin de la fièvre, et répandus sur toute la surface de son corps, principalement sur la tête, qu'ils avoient percée en plusieurs endroits, et couverte ainsi de petites crevasses ulcérées. Elle s'adresse à cet effet à une des femmes de la salle, qui, n'ayant fait aucune attention à l'événement funeste qui venoit d'avoir lieu, lui coupe les cheveux, nettoie exactement les petites crevasses, et en déloge les poux; elle lui lave ensuite le corps avec de l'eau chaude, et la fait remettre au lit. La malade se croit un moment soulagée par cette opération, et s'assoupit. Mais pendant la nuit elle se réveille comme en sursaut, elle se plaint d'une douleur aiguë vers la région occipitale : la fièvre se rallume, un léger délire se manifeste, et est bientôt suivi d'un assoupissement profond.

La malade étoit dans cet état, lorsque je passai le lendemain avec le médecin de la salle (le C. Montaigut). Etonné de la trouver dans cette situation, il l'interroge ; elle peut à peine lui répondre, tant la prostration est considérable. Il s'adresse alors à la directrice de la salle et aux femmes qui assistoient à la visite. On lui répond comme on lui avoit répondu auparavant, qu'on ne connoît rien à cela. Cependant le C. Montaigut se rappelant le premier événement, soupçonne qu'on a coupé les

cheveux à cette femme; il lui découvre la tête, et ce soupçon est bientôt confirmé. Il fait alors les défenses les plus expresses de couper les cheveux aux convalescentes de sa salle, sans un ordre précis de sa part.

Cependant la malade ne sembloit pas sans espoir. Le médecin ordonne un vésicatoire à la nuque et un autre à la jambe; il prescrit en même temps une potion antispasmodique. Sur le soir, la malade paroissoit aller mieux, quoique l'assoupissement fût le même; mais pendant la nuit la fièvre se ralluma, le délire survint, le hoquet et la mort.

Cet événement, aussi frappant que le premier, m'engagea à recueillir toutes les circonstances dont vous venez d'entendre le récit. Elles ne doivent pas vous paroître minutieuses, parce qu'elles tiennent à l'exactitude de l'histoire même des faits. J'ajouterai encore à cet égard, que le C. Montaigut m'a assuré avoir vu, dans sa pratique à l'Hôtel-Dieu, des accidens semblables survenir après la coupe des cheveux; mais que, distrait par la multiplicité des malades qu'il avoit à visiter, il n'avoit pas donné à ces observations l'importance qu'elles méritoient.

TROISIÈME FAIT.

J'ai à vous faire part d'un troisième fait analogue aux deux précédens, dont les résultats ont été moins funestes, mais qui n'en ont pas été moins dangereux pour celle qui en fut l'objet.

Une jeune femme de 24 à 25 ans venoit aussi d'échapper à une fièvre putride et maligne. Sa convalescence n'étoit plus douteuse, par la facilité avec laquelle elle avoit repris l'exercice de ses fonctions. Mais vers le déclin de la fièvre, de petites tumeurs, d'abord dures, ayant proéminé sur toute l'étendue du cuir chevelu, s'abcédèrent bientôt,

crevèrent, et donnèrent lieu à autant d'ulcères d'où suintoit une espèce de sérosité jaunâtre. Cet écoulement continuel, les poux survenus en même temps, et aussi prodigieusement nombreux que dans les deux cas précédens, engagèrent la malade à demander qu'on la délivrât promptement de ce qu'elle appeloit *sa gourme* et *ses vers*. Elle s'adressa à cet effet à une fille de la salle nouvellement arrivée, qui, ignorant les ordres du médecin, satisfait à la demande de la malade, lui coupe les cheveux, et lui nettoie la tête avec de l'eau chaude. (C'étoit vers le soir.) Le lendemain la fièvre se déclare, l'écoulement de la sérosité cesse, la tête et le visage se gonflent; une tumeur érysipélateuse énorme couvre la tête et la face, et s'étend jusqu'aux épaules. Le pouls est petit et foible, l'assoupissement considérable.

Le médecin, à la vue de symptômes si alarmans manifestés dans un si court espace, assuré d'ailleurs de la convalescence de la malade, s'informe si elle a fait quelque excès la veille de cet accident; on lui certifie que non, que cela est venu aussi tout-à-coup. Aussi-tôt l'histoire des deux événemens précédens vient se retracer à lui, et il ne doute plus que ce ne soit une troisième victime de l'imprudence de quelque femme de la salle. Il les interroge, et ses soupçons deviennent des certitudes par les réponses qu'il en reçoit. Le coup étoit porté, il falloit remédier aux accidens. Il ordonne l'application de deux vésicatoires sur les cuisses, et prescrit un vomitif. Le soir, la malade étoit dans le même état. Le lendemain, l'enflure persistoit, mais l'assoupissement étoit moindre. La diminution d'intensité dans ce symptôme fit pronostiquer au médecin que l'issue en seroit peut-être moins funeste. L'événement confirma ce pronostic. Enfin, sans entrer ici dans tous les détails de traitement, inutiles à mon objet, il me suffira

de vous dire que la malade, mise à un régime sévère, soutenue néanmoins par les toniques, eut beaucoup de peine à regagner sa première convalescence, et qu'elle ne dut peut-être son retour à la vie, qu'à la force de son tempérament et à son jeune âge. Il ne sera pas inutile d'observer en finissant, que l'écoulement séreux reparut au moment où la fièvre cessa.

Tel est, citoyens, l'exposé des faits que j'avois à vous présenter. Mais comment un acte, qui, au premier coup-d'œil, semble si indifférent en soi, qu'on peut même répéter dans certains cas sans danger, a-t-il eu dans ceux-ci des résultats si terribles? Je crois qu'en rapprochant les diverses circonstances qui ont existé, il sera possible d'en donner une explication plausible. Pour peu qu'on y réfléchisse, il me semble qu'on est conduit à cette conclusion, que si la coupe des cheveux a été mortelle, un événement semblable ne peut être attribué qu'à l'effet d'une crise troublée. En effet, dans le premier cas, les ulcères survenus à la suite des phlyctènes dans toute l'étendue de la tête, n'étoient-ils pas un émonctoire que la nature s'étoit ménagé, soit pour opérer la crise de la maladie, soit pour compléter cette même crise? La cessation de la fièvre et des autres symptômes morbifiques après l'éruption des phlyctènes, semble confirmer cette idée: or, qu'aura-t-il dû arriver, après la coupe des cheveux? il est évident qu'on aura par-là offert à l'air une surface beaucoup plus considérable; son action, puissamment stimulante, déterminant un état de constriction sur tous les points de la tête ulcérée, et exposée à son contact, l'écoulement aura cessé subitement, la matière acrimonieuse aura reflué vers le cerveau: celui-ci, déjà affoibli par la nature même de la maladie, et n'ayant pas assez d'énergie pour opérer une réaction salutaire, la métastase aura décidé une espèce d'*apoplexie*

séreuse, et par suite la mort. Quand je dis *apoplexie séreuse*, observez que je ne veux pas dire que tous les symptômes qui l'annoncent se soient manifestés dans ce cas, je veux seulement appuyer mon idée sur une circonstance qui semble indiquer cette apoplexie, c'est l'assoupissement profond qui a eu lieu dans les trois cas rapportés, et qui a été mortel dans deux.

Mais sans avoir recours à un refoulement de matière acrimonieuse, qu'on suppose si souvent sans pouvoir en démontrer l'existence, peut-être est-il plus raisonnable de rapporter les phénomènes dont je parle à un accident purement nerveux. Cette idée devient plus probable, si nous réfléchissons un moment sur l'état de celui qui vient d'essuyer une fièvre lente nerveuse, ou une fièvre maligne. Vous connoissez mieux que moi, citoyens, la nature de ces fièvres; vous savez que la cause qui les produit porte, sur-tout son action, sur le systême sensible qu'elle attaque dans son siége principal, qu'elle va l'y frapper de stupeur : vous savez aussi que lorsque, par les efforts combinés de la nature et de l'art, la puissance délétère a été vaincue, à cette première stupeur succède une mobilité nerveuse (comme on dit), une sensibilité exquise, compagnes inséparables de la foiblesse radicale dont a été frappé tout le systême. Vous savez encore qu'à cette époque, les impressions même les plus légères se convertissent très-souvent en sensations pénibles et même douloureuses, et que c'est sur-tout chez la femme que ces phénomènes de la sensibilité augmentée se manifestent avec plus de force et d'intensité. Or, ces faits incontestablement établis, il est aisé de concevoir comment un agent physique aussi puissant que l'air, venant à s'appliquer tout-à-coup sur des surfaces nerveuses mises à découvert, aura pu les frapper d'un état de spasme assez considérable pour se répéter, par voie de

sympathie, sur la masse cérébrale, y déterminer ainsi par degrés plus ou moins rapides un état de collapsus total, et par-là même occasionner la mort.

Mais avant de vous parler de l'action de l'air sur la superficie de la tête après la coupe des cheveux, j'aurois peut-être dû vous rappeler l'importance des cheveux eux-mêmes comme organes propres.

Hippocrate avoit observé depuis bien long-temps « que là où il y avoit des glandes, il y avoit » aussi des poils; que la nature sembloit les avoir » placés dans les grandes cavités du corps pour un » but d'utilité commune : les glandes, pour re- » cueillir l'*humide* qui y abordoit; les poils, pour » pomper le superflu de cet humide et s'en nourrir. » La tête, comme contenant la glande la plus volu- » mineuse, devoit aussi avoir des poils plus longs » et plus nombreux que toutes les autres parties du » corps humain, etc. etc. ». (*Hipp. de Glandul.*)

Hippocrate regardoit donc les cheveux comme des organes essentiels au cerveau; c'étoit, selon lui, autant de syphons destinés à soutirer les substances liquides ou gazeuzes qui affluoient en trop grande abondance vers la cavité cérébrale, à s'en nourrir, et à transmettre le reste au-dehors. Cette opinion devient assez probable, si nous considérons que tout ce qui tend à rétrécir les lames du tissu cellulaire où ils sont implantés, et à empêcher par-là les sucs d'y pénétrer, devient pour les cheveux une cause plus ou moins prompte de destruction. C'est ainsi que dans la vieillesse, où l'organe cutané, frappé d'une constriction générale, ne devient accessible qu'à une très-petite quantité de liquides, on voit les cheveux, semblables à des rameaux non avivés, se détacher peu à peu, après avoir observé dans leur dépérissement toutes les nuances de la dégradation et de la mort. Mais en outre, la nature semble avoir établi des rap-

ports particuliers des communications nerveuses entre le cerveau et les cheveux; rapports dont il ne nous est pas possible d'assigner la source, mais que les faits semblent constater indubitablement. Qui de nous, en effet, ignore la promptitude avec laquelle les modifications imprimées au cerveau par certaines sensations profondes, se communiquent aux cheveux, et changent tout-à-coup leur mode d'existence? Certainement on n'expliquera jamais que par ces *dépendances nerveuses* les effets terribles de la peur, si rapidement propagés du cerveau aux cheveux, et elles peuvent seules rendre raison de cette espèce de mort dont ils sont frappés dans ce cas; la suppression momentanée des sucs nourriciers ne suffit pas pour expliquer un changement si subit opéré dans leur organisation. C'est peut-être aussi à l'état de foiblesse radicale dont le cerveau a été atteint, qu'il faut rapporter la chute spontanée des cheveux, qui a lieu si fréquemment à la suite des fièvres lentes nerveuses ou malignes. Cette cause pourroit n'être pas unique sans doute, mais elle existe, et l'influence sympathique du cerveau sur les cheveux est trop évidente pour en douter. Mais en revenant à l'opinion d'Hippocrate, et en admettant comme plausibles les considérations ultérieures que je vous ai présentées, il vous sera facile de concevoir de quelle utilité devoient être les cheveux, dans un moment sur-tout où la nature venoit d'établir une crise vers le cuir chevelu, et où par conséquent les rapports des dépendances mutuelles du cerveau avec les cheveux devoient être moins interrompus que jamais.

D'un autre côté, citoyens, nous ne devons pas perdre de vue que les cheveux sont peu conducteurs du calorique; que par cette propriété même, ils pouvoient être utiles pour entretenir un degré de chaleur capable de favoriser l'érétisme des parties qu'ils recouvroient, seconder ainsi l'afflux des

humeurs vers la superficie de la tête, et par-là même la crise. Du moment que les cheveux ont été enlevés, et que, par l'action spasmodique de l'air, toutes ces bouches haliteuses ont été fermées, la métastase a du être décidée plus complètement : il est du moins permis de le conjecturer.

De ces diverses considérations, il faut donc conclure qu'en ne supposant pas même d'ulcérations à la tête (ce qui, comme dans les cas rapportés, complique nécessairement les accidens nerveux), la coupe seule des cheveux à la suite d'une maladie aiguë grave, peut devenir un accident funeste, en ce que les cheveux peuvent, dans ce cas, être des organes utiles à la nature, pour des fins qui nous sont encore inconnues; et que, d'une autre part, en les enlevant, on favorise les ravages d'un des agens physiques les plus terribles pour l'économie animale affoiblie, je veux dire de l'air; ravages d'autant plus prompts et d'autant plus funestes, qu'ils s'étendent jusqu'à l'organe le plus éminemment essentiel à la vie. Ainsi la coupe des cheveux n'est pas toujours un acte aussi indifférent en soi qu'on le pense vulgairement; et peut-être des observations ultérieures prouveront-elles que les érysipèles, les ophtalmies, d'autres maladies même cutanées qui surviennent après la coupe des cheveux, ne reconnoissent d'autre cause que cette coupe même.

Mais il est encore une autre circonstance qui ne doit pas nous échapper, c'est celle de cette prodigieuse quantité de poux, qui, comme je vous l'ai déjà dit, étoit si considérable chez la seconde malade, que tout son corps en étoit couvert, et que le cuir chevelu en avoit été comme criblé. C'étoit véritablement une *éruption pédiculaire*, si je puis m'exprimer ainsi.

Il ne sera peut-être pas inutile d'observer à ce sujet que, ne connoissant pas tous les moyens dont

la nature se sert pour guérir les maladies, il est possible encore que cette multitude de poux lui fussent nécessaires pour entretenir l'organe cutané en général, mais sur-tout celui de la tête, dans un état d'irritation propre à attirer vers lui les liquides dangereux ou inutiles à l'économie animale. Ce stimulus ôté, on a peut-être aussi par-là ôté à la nature un moyen de compléter la crise, et cette circonstance ajoutée aux autres ne pouvoit que devenir funeste.

Au reste, citoyens, tous les praticiens s'accordent généralement à regarder les éruptions qui ont lieu à la suite des fièvres lentes nerveuses, comme des crises qu'il seroit dangereux de troubler. Huxam observe, que lorsque vers le déclin des fièvres de ce genre, il s'élève des vésicules sur la peau ou ailleurs, qui s'ulcèrent, c'est un signe heureux qui présage que la nature a assez d'énergie pour se débarrasser des sucs nuisibles à ses fonctions. Il conseille même, lorsque ces ulcères se ferment trop promptement, d'en ouvrir d'artificiels dans différentes parties du corps. C'est pour suivre cette marche de la nature, que quelques praticiens font établir des cautères ou des sétons, pour suppléer, par ces émonctoires, aux crises que la nature n'a pas manifestement procurées; et c'est ainsi qu'ils parviennent à faire disparoître les mouvemens fébriles qui ont lieu à la suite d'une foule de maladies aiguës, mouvemens qui annoncent souvent une crise avortée, et qui, s'ils étoient prolongés plus long-temps, jetteroient le malade dans un état de marasme, pire que la maladie elle-même. Enfin, c'est pour remplir le même but qu'on tâche de décider la suppuration des parotides, lorsqu'elles se manifestent vers la fin des fièvres lentes nerveuses ou putrides, et qu'on prévient ainsi la résolution, présage d'une crise incomplète, et ordinairement suivie de la mort.

Telles sont, citoyens, les réflexions que j'avois à vous présenter, et que j'ai cru dériver des faits eux-mêmes. Si je ne suis pas parvenu à deviner la nature, mon impuissance à cet égard tient à la foiblesse de mes moyens; mais les efforts que j'ai faits pour découvrir son secret n'auront pas été inutiles, si, en provoquant les vôtres sur le même objet, elles peuvent servir à donner une explication plus satisfaisante des phénomènes dont je vous ai tracé l'histoire. Elle eût été du reste beaucoup plus complète, si l'ouverture des cadavres eût pu avoir lieu. Il eût alors été possible de trouver dans le cerveau ou dans d'autres organes, des lésions dont la connoissance eût pu conduire plus sûrement à la cause d'une désorganisation si prompte, et par conséquent aux moyens de la prévenir. Cependant ces faits auront, je l'espère, cet avantage; ce sera de vous faire voir que dans quelques cas de maladies aiguës, tel acte qui semble indifférent en soi, peut souvent s'accompagner d'accidens funestes, et que le médecin, après avoir aidé la nature à se rétablir dans ses droits, ne doit rien négliger de ce qui peut contribuer à l'y maintenir (1).

---

(1) Depuis la lecture de ce Mémoire, deux faits intéressans ont été communiqués au citoyen Alibert, secrétaire général de la Société, par les citoyens Lemercier et Thieulent, chirurgiens à l'Hôtel-Dieu de Paris. Je m'empresse d'en faire part à nos lecteurs.

Dans le mois de prairial de l'an 4, un commissionnaire âgé de 17 ans, et d'une forte constitution, vint au grand hospice pour se faire traiter d'un léger rhume. Il se plaignoit aussi d'avoir, depuis quatre mois, et sans cause connue, une quantité énorme de vermine. Ses cheveux étoient abondamment garnis d'œufs.

Sa tête fut rasée quelques jours après son entrée. Deux heures après la section de ses cheveux, il éprouva des

Observations médicales, extraites d'auteurs non médecins, appliquées à la description des fièvres subintrantes, et devant faire partie d'un plus grand travail.

PAR ROUSSILLE-CHAMSERU.

M. Lorry, dont les lumières et l'érudition, prouvées par tant de bons ouvrages, renouvellent tous les jours les regrets de sa perte, a souvent entretenu l'ancienne Société de Médecine sur la nécessité d'étendre l'histoire de notre art, en puisant de nouveaux matériaux dans des auteurs qui ne sont pas médecins. Pour exécuter un plan de recherches aussi vaste, je previens qu'il ne faut être arrêté par aucune langue : ce sont les textes origi-

---

frissons et un mal-aise général, auxquels succédèrent bientôt beaucoup de chaleur et de fièvre, une vive douleur à la tête, et un délire furieux.

Cet état dura quarante-huit heures. L'application de douze sang-sues sur le trajet des jugulaires, celle d'un vésicatoire à la nuque, et l'usage d'une tisane sudorifique, ne produisirent aucun effet.

Dans le cours du troisième jour, les symptômes changèrent ; ils firent place à un assoupissement léthargique. Seulement le malade, couché du côté gauche, portoit de temps en temps, et par une sorte de mouvement automatique, la main sur divers points du pariétal du même côté.

Le quatrième jour, il paroissoit dans un véritable état d'apoplexie : on lui appliqua les vésicatoires aux jambes ; il mourut peu d'heures après.

naux qu'il est indispensable de méditer; on risque de s'égarer avec des traducteurs qui, faute de bien comprendre les choses, altèrent souvent le sens des mots, et dont la plupart n'étoient, avant la restauration des lettres, que de simples grammairiens, et non de vrais savans.

Mes premiers essais de recherches m'ont procuré les résultats suivans: 1°. La partie ancienne de l'histoire de la médecine, telle que nous la possédons, nous offre plusieurs genres factices de maladie dont on seroit bien en peine de retrouver les analogues dans les temps modernes, et au milieu de la correspondance la plus active de tous les observateurs. C'est ce dont j'ai donné un exemple, en vérifiant sur le texte de Moïse la description de la lèpre des Hébreux, qui m'avoit paru défigurée par de fausses interprétations. J'ai prouvé que cette lèpre, loin d'avoir un caractère particulier, étoit semblable à celle que les médecins arabes ont observée, et qui s'offre encore aujourd'hui à nos regards.

2°. Le témoignage des écrivains non médecins concourt singulièrement à démontrer la connois-

---

A l'ouverture du cadavre, on observa que le cuir chevelu n'étoit ni ulcéré ni excorié; il avoit son épaisseur et sa densité ordinaires. La dure-mère étoit dans l'état naturel, le cerveau étoit un peu mollasse; les ventricules latéraux, fortement distendus, contenoient chacun au moins trois cuillerées d'une sérosité très-limpide; on en trouva à-peu-près une cuillerée à la base du crâne.

Les viscères thorachiques et abdominaux étoient parfaitement sains: seulement la vésicule étoit gorgée d'une grande quantité de bile verdâtre et visqueuse.

Presque à la même époque, on coupa, dans le même hospice et pour la même cause, les cheveux à un homme de soixante ans: deux jours après il lui survint derrière chaque oreille, un dépôt phlegmoneux. Il n'offrit rien de particulier, et fut guéri dans le temps ordinaire.

sance très-reculée de plusieurs maladies qui ont été regardées comme nouvelles. C'est ainsi que j'ai rapproché tout ce que les anciens ont dit de la *paraplégie*, et cette maladie, confondue sans motif avec les paralysies, m'a paru absolument identique avec ce que nous savons du récit des voyageurs et des médecins, concernant le *beribéri*, dans les mêmes climats où les Grecs ont décrit la *paraplégie*.

3°. Plus on recueille d'anecdotes médicales chez les écrivains de toutes les classes et à toutes les périodes de l'histoire, plus on se persuade que l'art de guérir s'est enrichi de moyens curatifs que l'ignorance et la mauvaise foi ont souvent désavoués, mais qui n'en sont pas moins la preuve incontestable du progrès de la science d'un siècle à l'autre. Parmi les faits sans nombre qui servent à constater cette vérité, mon choix pourra paroître bien extraordinaire, si j'expose quelques circonstances de la dernière maladie et de la mort d'Alexandre-le-Grand : mais je demande à des médecins leur attention sur cet événement, afin de reconnoître, dans les principaux historiens qui en ont traité, la description d'une fièvre subintrante qui appartient strictement à l'histoire de notre art, et de juger de la pénurie des bons remèdes dans un temps où la doctrine d'Hippocrate étant déjà répandue, la médecine avoit cependant commencé à s'affranchir d'un empyrisme grossier, pour s'appuyer sur l'observation clinique.

Quinte-Curce rapporte que le roi de Macédoine, au terme de ses conquêtes, revint à Babylone contre l'avis des philosophes chaldéens, qui tiroient de ce séjour un sinistre présage. Après y avoir fait une entrée pompeuse, accueilli et congédié une foule d'ambassadeurs, qui sembloient, dit l'historien, représenter les états-généraux de l'univers, *conventum orbis universum*, le roi fut

invité, avec tous les grands de sa cour, à un festin, où il n'eut pas plutôt achevé de boire la coupe d'Hercule, qu'il jeta un cri, comme s'il eut reçu un coup de flèche au travers du corps, et fut emporté sans connoissance, tourmenté bientôt de douleurs si fortes, qu'il demandoit qu'on le tuât pour y mettre fin. A en croire ce récit, les parties précordiales ont été, dès l'invasion, profondément et dangereusement atteintes : l'auteur ne donne d'ailleurs aucun détail propre à asseoir précisément le diagnostique; il se borne à recueillir les derniers faits de la vie d'Alexandre, et l'on est fondé à conclure que pendant six jours que dura sa maladie, il conserva toute la présence d'esprit et toute l'énergie de son caractère.

Arrien et Plutarque attestent cette même particularité : de plus, ils nous fournissent, quant à la partie médicale, des détails plus explicatifs de la maladie. Le premier jour, à dater du soir, au sortir du festin, le roi ayant de la fièvre, se couche dans sa chambre de bains : le matin, après s'être baigné, il cherche à se distraire en jouant aux dez : le soir, il se baigne encore, et il soupe légèrement. Au second jour, la fièvre ayant redoublé la nuit, il prend le bain le matin ; il assiste ensuite à la célébration des sacrifices. Dans la journée, il se fait raconter par Néarque l'histoire de sa navigation, et des périls qu'il avoit courus sur l'Océan. Le troisième jour il s'occupe encore des mêmes objets : le roi songeoit à entreprendre en personne une expédition sur mer, et il en ordonna les préparatifs. La fièvre, qui n'avoit point cessé, augmenta le soir, et le roi passa une nuit très-agitée. Le quatrième jour, malgré la violence de la fièvre, le malade fut transporté au bord de l'Euphrate, dans un jardin, où il s'entretint avec ses généraux sur des places vacantes, qu'il ne vouloit donner qu'à des officiers qui eussent fait preuve de valeur et d'expérience.

Du 4 au 5, la maladie devint plus grave; cependant il n'avoit cessé chaque jour de se faire mener dans sa litière au lieu des sacrifices, et de s'occuper de l'armement de sa flotte; il avoit aussi donné de nouveaux ordres pour la garde de son palais, où il fut reporté le sixième jour dans un état désespéré, la fièvre faisant toujours de grands progrès, quoiqu'il eût paru le matin avoir pris un peu de sommeil. La nouvelle de sa mort fut donnée le soir, vers la fin du sixième jour ou au commencement du septième, à l'âge de trente-deux ans et huit mois.

Je ne balance point à reconnoître dans cet extrait d'Arrien et de Plutarque, la marche d'une fièvre d'accès, puisque la succession des paroxismes y est exactement relatée jour par jour: cette fièvre est aussi de l'espèce des subintrantes; car on voit que les accès progressivement plus longs et plus rapprochés, finissent bientôt par se confondre, et donnent à la maladie une intensité qui, si elle n'est prévenue par des remèdes puissans, amène la mort vers la fin ou le commencement d'un dernier paroxisme, avant même qu'un premier septénaire soit révolu. Cette marche de la pyrexie est, à mon avis, plutôt *un mode* qu'un type de certaines fièvres périodiques simples ou composées, plus constamment, plus généralement rémittentes qu'intermittentes. Ce mode se diversifie avec ces genres de fièvre, suivant d'autres modes qui tiennent aux organes lésés, ou à des symptômes marquans, ou à l'humeur dominante, et qui servent aux nosologistes à multiplier les espèces, selon les différences très-variées de l'observation clinique sous tous ces rapports.

Mais l'état de fièvre subintrante décide avant tout, aux yeux du praticien, quant au danger le plus imminent, et demande toutes les ressources de l'art pour arrêter cette suite insidieuse des accès, et couper la fièvre le plutôt possible, sauf à s'occuper

ensuite des autres circonstances graves, dont le danger n'est plus aussi pressant. Lorsque l'on a un tel pronostic à redouter, il importe sans doute de se mettre en garde contre les premières annonces du mal; et quoique le caractère de fièvre subintrante ne puisse être évident qu'après avoir eu le temps de faire la comparaison de quelques exacerbations, il y a au début des indications à tirer principalement des dispositions précédentes du sujet, de la turgescence de ses humeurs, de l'état de certains viscères, et sur-tout du degré du spasme et de l'irritation. Les premiers soins donnés à ces indications suffisent quelquefois pour combattre le mode pernicieux de la fièvre; faute d'une telle précaution, le temps perdu peut être irréparable, et l'on est moins sûr de prévenir une terminaison funeste à l'aide du quinquina donné à fortes doses. Cependant il n'y a que ce secours à appliquer sans délai: son efficacité a souvent été au-dessus de toute attente; et ce fébrifuge est certainement une des plus précieuses découvertes en médecine.

Quoique les différences génériques des fièvres soient bien tracées par les médecins grecs, le mode des subintrantes paroît avoir pleinement échappé à leur sagacité. Seulement ils ont fait une attention particulière à la fièvre *hémitritée*; dont le danger consiste dans ce même mode, par le prolongement et le contact de deux accès en vingt-quatre heures. Du reste, ils ont tiré un pronostic funeste de la multitude des symptômes graves réunis à la confusion des paroxismes, et de-là ils ont beaucoup trop généralisé les fièvres *ardentes* et *malignes*, que des observations modernes plus précises ont servi à mieux spécifier. Mais on doit cette justice à Hippocrate, qu'il donne le moyen, par beaucoup de tableaux exacts, de reconnoître des caractères constans: c'est ainsi que l'observation Ire du Ier livre des *Epidémies*, sur la mort de Philiscus, fort ana-

logue à celle d'Alexandre, présente le mode de la subintrante uni à une fièvre ardente. L'issue de cette complication a été fatale, et l'on est fondé à croire que beaucoup de fièvres périodiques qu'il a observées, ont eu une terminaison également malheureuse, à raison de l'insuffisance de sa matière médicale.

L'histoire ne nous apprend rien sur le traitement de la dernière maladie d'Alexandre, si ce n'est la constance qu'il a mise à prendre des bains chaque jour, jusqu'à la veille de sa mort. Que penser de ce seul et unique remède? Que dire de l'usage religieux ou du pénible cérémonial qui obligeoit ce prince malade à se faire transporter journellement au lieu des sacrifices? Parmi les excès nuisibles à sa santé, on doit remarquer ses écarts de sobriété, sans être cependant obligé d'admettre, avec Quinte-Curce, le fait de la coupe d'Hercule, sur lequel les historiens ne sont pas, à beaucoup près, d'accord. L'énorme capacité du vase semble assez répugner à son emploi: en le supposant rempli de la liqueur la plus agréable, vider d'un seul coup ou en plusieurs fois, dans un repas, une mesure de vingt-quatre pintes, c'est subir un vrai supplice qui ne peut même s'exécuter. Je ne crois pas non plus qu'Alexandre ait été empoisonné; les preuves n'en sont pas acquises, et les écrivains de tous les âges ne sont que trop portés à accueillir sans fondement de tels soupçons sur la mort de grands personnages qui, par leur élévation, ont pu irriter la haine ou l'envie. Pour qu'Alexandre ait été destiné à une mort prématurée, il suffit qu'entraîné par d'irrésistibles penchans d'ambition, de plaisirs et de travaux, il ait méconnu la mesure de ses forces, et qu'il ait employé à avoir ainsi beaucoup trop vécu, l'espace d'une courte jeunesse, qui, pour toute espèce de bonheur social, ne doit raisonnablement être mise à profit, qu'afin de la rempla-

cer, autant qu'il est possible, par un plus long avenir.

Je terminerai ces réflexions par quelques rapprochemens singuliers entre deux hommes des plus extraordinaires que l'histoire ait immortalisés. Ni l'intervalle des siècles où ils ont vécu, ni la différence des mœurs et des lumières dont ils ont été entourés, ni la diversité des événemens auxquels ils ont eu part, ne peuvent affoiblir un parallèle où les contrastes font ressortir les mêmes physionomies. Les exploits et la mort du fameux roi de Macédoine ont, suivant moi, beaucoup de ressemblance avec les vastes projets et la fin anticipée d'un de nos plus célèbres législateurs. Alexandre et Mirabeau ont été conquérans, chacun dans un genre différent : celui-ci est devenu le chef d'un parti invincible, en invitant les nations à réformer des loix et des usages que celui-là s'obligeoit le plus souvent à respecter, pour assurer passagèrement ses conquêtes. L'un a bravé toutes les résistances par la force de ses armes; l'autre a dirigé plus utilement ses efforts à propager l'empire de l'opinion. De ces deux puissances, la première a disparu avec le vainqueur; la seconde est bien plus durable; elle continuera de subjuguer et de s'étendre, sans connoître de limites.

Alexandre et Mirabeau sont partis d'un même point : ils ont eu leur vengeance personnelle à satisfaire. Alexandre avoit à détruire la domination des Perses, qui sans cesse menaçoit la Macédoine et la Grèce. Mirabeau, persécuté jusques dans ses pensées par la double tyrannie des autorités domestique et politique, leur opposa ses propres passions, dirigées vers le culte de l'éternelle raison et de la liberté. Peut-être n'ont-ils pas cru d'abord l'un et l'autre qu'ils dussent aller aussi loin; la rapidité de leurs premiers triomphes semble avoir fourni de nouveaux alimens à leur activité; mais

consumés de fatigues et d'excès en tous genres, ils ont franchi les bornes prescrites à la foiblesse humaine. Leur dernière maladie me paroît avoir été la même. Celle de Mirabeau, devancée par des causes graves dont plusieurs d'entre nous avoient connu et détourné les premiers effets, a été négligée à son début. Bientôt elle a pris un caractère funeste de rémittence, jointe à la violence des paroxismes et à leur prolongement. Des mesures foibles et irrégulières de traitement n'ont pu atteindre la hauteur des accidens; la maladie s'est terminée en six jours.

Enlevés à la fleur de l'âge, Alexandre et Mirabeau ont soutenu avec le même courage l'approche de leurs derniers momens : entourés des personnes qui leur étoient les plus chères, ils n'ont cessé de cultiver le sentiment et la pensée jusqu'à leur dernier soupir. Laissant enfin après eux les plus vives inquiétudes sur le sort des grands intérêts qui leur avoient été confiés, ils ont reçu, avant de mourir, les premiers tributs de la douleur publique, l'un environné d'une armée que la perte de son chef arrêtoit dans le cours de ses victoires; l'autre occupé de la destinée d'un grand peuple que l'on a vû, à l'instant où il a craint pour sa vie, accourir de tous côtés vers sa demeure, remplir toutes les avenues, recueillir dans un morne et respectueux silence, à toute heure de nuit et de jour, les tristes nouvelles d'un danger toujours croissant, se porter en foule à son convoi, lui composer un cortége innombrable et sans exemple de tous rangs, de tout âge et de tout sexe, se presser continuellement par une longue marche autour de son cercueil, se précipiter sur sa tombe, et donner à l'envi le spectacle inconnu du deuil le plus profond.

J'espère qu'on me pardonnera cette digression en faveur d'un grand homme qui m'avoit admis dans ses liaisons de confiance et d'amitié. Sa perte

sera long-temps récente pour tous ceux qui ont goûté les charmes de sa société particulière, ou qui, ne l'ayant connu que sur la scène politique, attachent la destinée des grandes choses aux impulsions des grands génies. Dans la suite de mes recherches, j'aurai d'autres occasions de rapprocher l'homme moral de l'homme physique, et de subordonner ainsi, à l'exemple d'Hippocrate, les observations médicales aux considérations philosophiques.

Les Fièvres tierces simples doivent-elles être abandonnées à elles-mêmes jusqu'après le septième accès.

Ab usu remediorum heroicorum abstineto : utere methodo solum indirectâ generali, adversus symptomata generalia, eminentiora febris incognitæ. STOLL. *Aph. 832.*

PAR H. M. HUSSON.

DÉJA depuis long-temps Hippocrate, dont tous les médecins répètent sans cesse les maximes aphoristiques, dont tous se disent les sectateurs, parce que tous se disent les ministres de la nature, avoit résolu l'affirmative d'une manière abstraite, dans le 59e aphor. de la sect. IV : *Tertiana exquisita septem circuitibus utplurimum judicatur* : mais aucun de ses successeurs n'a prescrit formellement de ne rien tenter pour la guérison de ces fièvres avant le septième accès. Tous les observateurs répètent bien la sentence du père de la médecine, la commentent dans leur systême ; beaucoup ne se tiennent pas dans l'expectation, la plupart n'ont pas assez réfléchi sur cet aphorisme et sur l'assertion de Sydenham : *Febris intermittens sponte desistit, si pharmaco non curatur, per septem sicilicet accessiones.*

Il m'a donc paru très-important de puiser dans les meilleures sources, de rapprocher des observations exactes, pour montrer cette vérité dans tout son jour, et pour assurer la marche du médecin dans le traitement de ces maladies, qui souvent font l'opprobre de l'art.

Ce n'est donc pas d'après ma seule expérience que j'ai pu entreprendre ce travail. Il m'a fallu rassembler des faits épars dans les auteurs, les rapprocher des observations qui me sont propres, et confirmer les uns par les autres; heureux si j'ai pu prouver à mes jeunes confrères une vérité qui me paroît si utile.

La question qui fait l'objet de ce Mémoire seroit déjà décidée, si les médecins s'étoient persuadés qu'on ne peut guérir les maladies par le secours de l'art, quand on ne connoît pas auparavant comment elles se terminent lorsqu'elles sont abandonnées aux seuls efforts de la nature; mais comme la routine et l'esprit de système ont long-temps prévalu en médecine, il n'est pas étonnant qu'on en soit encore réduit à prouver qu'il faut suivre la route tracée par l'observation.

Je m'abstiendrai de la division scholastique des fièvres en essentielles et symptomatiques, parce que je n'imagine pas qu'on ait jamais tenté de supprimer une fièvre qui annonce un engorgement quelconque, ou qui soit un travail de la nature pour se débarrasser de l'ennemi évident qui l'opprime. Je citerai les auteurs que j'ai consultés, je rapporterai les observations qui me sont personnelles, et j'en déduirai une conséquence à laquelle on sera conduit par la série des faits que je vais rapporter.

Hippocrate dans le 2e et le 6e livre des *Epidémies*, dans le livre *de Judicationibus*, ouvrages, à la vérité, rangés par les critiques dans la deuxième classe de ses œuvres, répète plusieurs fois que les fièvres tierces se jugent en sept accès. Accoutumé à montrer dans ses recherches ce génie qui embrasse, qui rapproche tout, qui ensuite s'élève à des principes généraux, il établit des règles pour les fièvres continues, et les étend aux intermittentes.

On sait que d'après sa méthode connue de traiter les maladies aiguës, sa médecine étoit peu agissante avant le quatrième jour, à moins qu'une indication fortement prononcée n'eût déterminé l'emploi de quelque médicament. Il craignoit également de déranger l'effort de la nature, et d'accélérer sa marche; car, dans les deux cas, le résultat étoit peu favorable au malade (1).... En même temps qu'il nous annonce que dans une fièvre continue, qui doit se juger le septième jour, les signes de coction commencent à se manifester le quatrième par les urines, etc. etc. il dit aussi que dans les fièvres tierces, le quatrième accès indique quelle sera l'issue du septième. Il compare les jours des fièvres continues aux accès des tierces, et comme il avoit observé que dans les deux cas, le septième jour et le septième accès terminoient très-souvent la maladie, *ut plurimum*, il prononce cet aphorisme déjà cité, *tertiana exquisita*, etc.

Quel rapprochement exact! comme il nous présente la nature toujours égale, et marchant à son but, à la vérité par des sentiers différens, mais dont le trajet total est le même! Comme il nous prouve que nous devons rester spectateurs attentifs de ses efforts!.... Après avoir annoncé une vérité aussi importante, Hippocrate laisse peu à faire à ceux qui le suivent.

Aussi Galien commente son aphorisme, et répète ce qu'il dit sur l'analogie des aiguës et des tierces.

Celse, dont presque toute la Médecine, ou au moins celle des maladies chroniques et nerveuses, est fondée sur des règles d'Hygiene, prescrit dans les jours libres des fièvres tierces, *mediis diebus*,

(1) *Si tertio die cohibita, quarto exacerbetur, malum..... Quibuscumque desinant febres non in diebus judicatoriis, recidivæ fiunt.* Prænot. Coacæ.

la promenade, d'autres exercices, et les onctions: il cite un certain Cléophante qui, par une contrariété bizarre, faisoit, avant l'accès, jeter sur la tête du fébricitant une très-grande quantité d'eau froide, et qui le refocilloit ensuite avec du vin.... Celse avoit un trop bon esprit pour admettre une pratique tellement perturbatrice; aussi il la condamne, et propose un traitement que nos praticiens actuels suivent, et que j'ai vu réussir bien souvent; c'est un vomitif dans les quatre ou cinq premiers jours de la fièvre. Par ce moyen, dit-il, il est possible que la fièvre n'arrive pas le septième jour qui est celui du quatrième accès; mais si la fièvre revenoit, il recommande de se tenir au lit les jours d'accès, de se faire frotter, et de s'abstenir de nourriture.... La maxime la plus générale de Celse, et sur laquelle il fonde la cure de toutes sortes de fièvres, est celle-ci : *Que la matière qui cause la fièvre se dissipe d'elle-même, lorsqu'on ne donne rien au malade qui en puisse produire de nouvelle.* Or quoi de plus capable de produire une cause nouvelle de fièvre, qu'un régime trop actif, des prescriptions héroïques!

Arétée, Cœlius Aurelianus, Alexandre de Trales, ne parlent pas du tout de la fièvre tierce, ou n'en donnent que des idées générales, et qui se retrouvent par-tout.

Prosper Alpin dit qu'en 1580, à Venise et en Italie, les fièvres tierces furent très-bénignes, et qu'elles sont en grande partie salutaires. N'est-il pas évident que d'après cette observation, il étoit inutile de tourmenter les malades par une médecine trop active, et qu'il étoit prudent d'abandonner à la nature un travail qu'elle devoit si heureusement terminer.

Il ajoute des développemens très-importans sur le rapprochement qu'a fait Hippocrate des jours critiques dans les fièvres continues et tierces. Dans

le 6e livre *de Præsagiendâ vitâ et morte*, il parle avec beaucoup d'érudition, et sur-tout beaucoup de prudence, des signes qui, dans les tierces, annoncent la terminaison complète de la fièvre. C'est là où il fait valoir en son entier la doctrine d'Hippocrate, et où il rapporte les propres paroles de Galien (1).

Fernel donne une description très-pittoresque de la fièvre tierce, mais ne parle point du mode de traitement.

Houllier, que l'Ecole de Paris regarde encore aujourd'hui comme un de ses plus illustres médecins, que les bons observateurs étudient et consultent avec zèle, parce qu'il avoit l'art d'observer avec discernement; Houllier, dis-je, nous transmet dans ses écrits l'aphorisme d'Hippocrate, *non pluribus quam septem accessionibus sollicitat.* En-

---

(1) Quoique ce que l'on trouve dans Baillou sur les fièvres tierces soit peu satisfaisant, et fondé sur des principes dont la saine raison a fait justice, tels que la putridité du sang, l'incendie des humeurs, &c. &c. cependant je ne puis m'empêcher de citer deux passages qui fournissent une induction très-forte pour la confirmation de mon opinion, bien que l'auteur n'ait en vue que les fièvres quartes.

In constitutione anni 1571, multi quartanarii decubuerunt : qui sine remediis derelicti sunt, omnes penè convaluerunt; quibus curiosè adhibita remedia, ii fere interiere, præsertim si macilenti, biliosique forent. Sic cum quartanis agendum mitissime ne officiosa sedulitas plus obsit quam prosit.

Lib. 1, Epidem. et Ephemer. Const. 2a. anni 1571.

Observarunt primates medici vicesimo antè anno talem constitutionem temporis viguisse in quâ innumeri penè à quartanis perierunt, &c.... Qui duplices quartanas habuerunt, aut qui vi et arte febrem depellere voluerunt, omnes ferè interierunt. In eod. lib. Constit. anni 1573.

suite il compare la fièvre tierce aux continues, et annonce qu'elle est dans son état le septième jour, qui est celui du quatrième accès, et qu'elle décline le treizième, qui est le jour du septième accès. *Initio quidem vehementior, paulatim mitescit, si in urinâ, nubecula aut encorema initio appareat, non transcendet quartum circuitum. Si verò primo vel secundo, sedimentum album est lœve et œquale, tertio circuitu terminabitur febris. Quod si talia non appareant primâ vel secundâ accessione, septimus circuitus expectandus.*

Que de signes il nous donne pour nous guider dans le jugement que nous devons porter sur la terminaison des fièvres tierces! comme il en suit exactement la marche! On doit s'étonner qu'avec des principes si sévères, qui semblent être le résultat d'observations exactement faites, il ne parle pas du respect qu'on doit à ces fièvres avant le septième accès qn'il dit devoir être attendu: *Septimus circuitus expectandus*, et qu'au contraire, il prescrive une multitude de remèdes. On ne peut attribuer cette espèce d'inconséquence qu'au galénisme qui présidoit encore dans les écoles de ce temps.

Sydenham, dont le nom fait autorité en médecine, dit très-formellement dans ses Epidémies de 1661, 62, 63, 64, que les tierces d'automne et de printemps, dans les enfans et les jeunes gens, doivent être abandonnées à la nature. Un régime sévère, des saignées inconsidérément faites, prolongent la maladie, et exposent le malade à des symptômes très-dangereux, souvent à des rechutes.

Il ajoute que si le malade est vieux, si le médecin n'a pu dompter la fièvre, ni par le kina, ni par toute autre méthode, il doit donner des cordiaux, et fournir à la nature les moyens dont elle a besoin pour assurer son ouvrage.

Il est donc évident que Sydenham établit deux classes de malades, les uns qu'il appelle jeunes, et les autres sur le retour de l'âge. Il abandonne les premiers à la nature, et suppose qu'on lui a laissé chez les seconds le temps nécessaire pour qu'elle puisse consommer son travail; et comme ses forces ont été insuffisantes, l'art alors doit venir à son secours.

Peut-on ne pas reconnoître jusqu'à quel point il a porté l'observation, et combien il a encore étendu l'analogie qu'Hippocrate établit entre les fièvres aiguës et les intermittentes? Il calcule les heures d'accès de ces dernières, en prend la somme, et fait voir que le temps vraiment fébrile, abstraction faite des intervalles qui séparent les accès, dure autant dans les fièvres intermittentes que dans les fièvres continues. Certes, si tant d'autres travaux ne lui avoient pas valu cet éloge si laconique et si flatteur, le surnom d'HIPPOCRATE ANGLOIS, cette observation eût suffi pour le lui mériter.

Torti, qui fait époque en médecine, parce que le premier il a décrit la fièvre pernicieuse et les différentes manières dont elle se caractérise, ne dit point du tout que les fièvres tierces simples doivent être du ressort de la médecine expectante jusques après le septième accès; cependant il ne vouloit point qu'on recourût aux fébrifuges, tant que les accès étoient séparés, sans symptômes graves ni fatigans pour le malade. Croiroit-on qu'avec une maxime qui paroît si conforme aux vrais principes de l'art, on trouve dans son ouvrage des faits contradictoires qui auroient dû éclairer sa pratique, et le rendre plus circonspect sur l'usage du kina? Mais il est permis d'excuser l'espèce d'enthousiasme avec lequel il préconise ce remède; il en avoit vu des effets si certains dans les pernicieuses, qu'il a dû nécessairement conclure que dans les fièvres simples, où aucun engorgement dans les

viscères, aucune disposition inflammatoire générale, l'absence de saburre dans les premières voies, n'en contre-indiquoient pas l'usage; le kina étoit très-utile, puisqu'en même temps qu'il supprimoit les accès, il n'exposoit pas l'économie aux désordres qui résultent si souvent de son usage inconsidéré.

Cependant, combien souvent en médecine le raisonnement fondé sur l'analogie est trompeur, et combien chaque pas que l'on fait dans cette carrière difficile, prouve qu'on doit toujours s'éclairer des lumières de l'observation!

Torti cite l'exemple d'une tierce simple; le malade fut saigné les premiers jours, et le troisième accès fut supprimé par le kina. La fièvre revint au bout d'un mois, fut encore supprimée par le même moyen, et le malade eut une seconde rechute.... Torti donnoit trop à son kina, et accordoit trop peu à la nature. Cet exemple eût dû lui suffire sans doute; cependant on trouve encore dans son ouvrage d'autres exemples funestes de suppression de fièvres qui ont été traitées par le kina après le septième accès, et qui par conséquent ne rentrent pas dans la question que j'ai proposée.

L'excellent auteur de l'ouvrage intitulé: *De Reconditâ febrium naturâ*, Senac ou Bouvart, car on l'attribue à l'un et à l'autre, examine: *An sibi relictæ febres intermittentes per se ipsas desinant, et an ab initio earum cura instituenda sit?* Quand elles ont suivi leur marche pendant peu de temps, dit-il, très-souvent elles disparoissent d'elles-mêmes.... Si les malades étoient assujettis à un régime tel qu'on le prescrit dans les maladies aiguës, il ne doute pas que la fièvre ne seroit bientôt supprimée.... Si on la traite par des remèdes doux et généraux, adaptés aux indications du moment, il est possible que le troisième paroxisme paroisse violent, le sixième encore davantage, mais le septième, qui est ordinairement le dernier, *ut pluri-*

mum ultimus, est le moins fort, et même très-doux : alors, ajoute-t-il, soit une légère sueur, soit une diarrhée peu abondante, succède, et la maladie se juge par ces deux voies : quelquefois cette crise arrive plus tard que le septième accès.... mais en général on n'observe aucune trace de ce jugement favorable, quand on a dérangé la nature dans son travail (1).

L'auteur ajoute, et pense avec tous les sages praticiens, que les fièvres qui peuvent servir à terminer une autre maladie, doivent être abandonnées pendant quelque temps à la nature.... Après avoir professé une doctrine si sage et des principes si hippocratiques, l'auteur devoit nécessairement ne recourir aux fébrifuges que dans les cas où la fièvre ne pouvoit qu'être très-difficilement surmontée par les forces de la nature ; c'est ce qu'il dit dans plusieurs endroits de son ouvrage. On peut néanmoins lui reprocher de ne pas donner de préceptes formels sur l'expectation.

Combien les deux exemples que cite Grant doivent arrêter l'ardeur trop précipitée des médecins à supprimer la fièvre ? Une femme gagne une hydropisie, un jeune homme une tumeur au foie, suivie d'ictère ; tous deux périssoient, s'il n'eût rappelé la fièvre tierce supprimée par le kina avant le septième accès ; suppression évidemment la cause de ces deux maladies.

Quesnay, auteur d'un Traité des fièvres, très-peu lu peut-être à cause de sa manie explicative, a le bon esprit d'insister fortement sur le point de doctrine médical qui fait l'objet de cette dissertation. Il dit que les tierces vernales sur-tout se terminent par crise au septième ou huitième accès,

(1) *Ejus crisis vestigia non observantur cùm remediorum farragine turbata sunt omnia, aut cum specifica eorum vi, febrilia obruuntur symptomata.* Lib. II, cap. 2.

et que le régime peu exact qu'on emploie contre elles, s'oppose très-souvent à ce jugement tout-à-fait naturel.

Mead pense qu'une méthode trop active est la cause de la guérison difficile des fièvres tierces.

Je n'ai point trouvé dans le *Ratio Medendi* de Stoll, de règles pour l'objet de ce Mémoire; mais comme il annonce, dans ses aphorismes, que la fièvre tierce se juge en cinq, sept ou neuf accès, ne peut-on pas en conclure qu'il avoit observé cette marche de la nature, sans l'avoir troublée par une médecine active.

Après avoir exposé l'opinion des prédécesseurs de Cullen, devoit-on s'attendre que ce grand homme, dont les ouvrages ont été et seront toujours, pour la partie descriptive, un véritable modèle du goût hippocratique; devoit-on s'attendre, dis-je, qu'il écriroit que le kina peut se donner sans danger dans tel période que ce soit des fièvres intermittentes, pourvu que la diathèse inflammatoire ne domine pas dans l'individu, et qu'il n'y ait aucune congestion considérable ou fixe dans les viscères de l'abdomen..... Il ne faut pas croire que par ce mot *période*, Cullen entende un des trois temps qui caractérise un accès de fièvre; il s'explique clairement à cet égard, en disant que le *temps* le plus propre à administrer le kina, est l'intermission. Il est donc évident qu'il entend par *période*, un temps quelconque du cours de la fièvre.

Dans sa *Pyrethologie* et sa *Médecine clinique*, Selle ne s'occupe qu'à classer les fièvres intermittentes, après en avoir exposé les causes.

Grimaud, à qui un critique autant judicieux qu'observateur sévère, reproche d'avoir fait son *Traité des Fièvres* plutôt dans le cabinet qu'au lit du malade, nous donne de très-bons préceptes sur les fièvres tierces. Il établit pour maxime générale, que l'appareil de la fièvre a principalement pour

objet de dissiper le spasme, et de rétablir les mouvemens toniques dans leur ordre de distribution naturelle et ordinaire.... Il regarde, avec beaucoup d'autres auteurs, les fièvres intermittentes essentielles comme purement nerveuses.... Avec de tels principes, à quoi serviroit une médecine active avant que la nature ait remis l'équilibre dans la machine ébranlée, avant que l'irritation nerveuse se soit un peu calmée? Aussi ce n'est qu'après le sixième ou septième accès qu'il permet d'en venir au kina dans le genre des intermittentes qu'il appelle inflammatoires.... J'avoue que la description qu'il donne de ces fièvres, me paroît celle d'une fièvre gastrique. « Elles sont vernales, attaquent les » jeunes gens forts.... accès violens, figure rouge et » allumée, douleurs de tête qui se prolongent pen- » dant l'apyrexie, pouls plein, fort et dur, urines » claires, rouges dans le pot ».... Qui ne reconnoît là une grande partie des symptômes des fièvres gastriques? Quoi qu'il en soit, le précepte qu'il donne sur l'administration du kina n'en est pas moins excellent, et il mérite d'autant plus d'attention, qu'il en éloigne l'usage jusqu'après l'époque où la nature a pu consommer son travail.

Deux des concurrens au prix proposé par l'Académie de Dijon en 1782, Voullone et Strack, connus par les Mémoires qui ont partagé le prix, ne s'arrêtent point à une considération qui entroit nécessairement dans l'énoncé du programme, l'expectation dans les tierces simples (1); il semble même que le premier ait un peu trop négligé, dans

(1) « Déterminer avec plus de précision qu'on ne l'a » fait jusqu'à présent, le caractère des fièvres intermit- » tentes, et indiquer par des signes non équivoques, les » circonstances dans lesquelles les fébrifuges peuvent être » employés avec avantage et sans danger pour les ma- » lades ».

son Mémoire, l'autorité des anciens. Il dit que la vertu des fébrifuges est si puissante, qu'à la première attaque ils semblent triompher de la fièvre intermittente. Une contrariété qui m'a le plus frappé dans son Mémoire, est celle-ci. L'auteur le demande ; « Est-il des fièvres tierces salutaires ? » Oui, sans doute. En effet, pourquoi refuserions-» nous à ce genre de fièvre un avantage que les mé-» decins accordent par un suffrage presque unanime » à la fièvre en général »? Eh bien! dans la suite de son Mémoire il dit formellement : « qu'on ne peut » trop tôt administrer le fébrifuge, et qu'il le donne » entre le troisième et le quatrième accès » ; or cette pratique n'enchaîne-t-elle pas la nature? Et où seront les effets avantageux d'une fièvre, que lui-même proclame comme salutaire?

Il se déclare ensuite pour l'administration du kina à telle époque que ce soit d'une fièvre tierce, telle bénigne qu'on la suppose. Combien cette pratique est éloignée de celle de ces médecins que l'expérience a mûris! Torti, qu'il appelle souvent immortel, donne cependant, comme je l'ai dit plus haut, deux exemples de fièvres guéries trop tôt, et suivies d'accidens fâcheux. Les fautes de nos prédécesseurs ne devroient-elles pas nous instruire au moins autant que leurs succès?

Ce n'est pas ici le lieu de s'étendre sur la doctrine de l'auteur relativement à la cause des fièvres ; car on pourroit lui reprocher d'accorder trop aux humeurs, de parler sans cesse du ferment fébrile, d'une matière morbifique, et de ne point s'occuper de l'érétisme des solides, comme si quelques onces de sédiment dans les urines, des crachats plus ou moins tenaces, étoient la cause exclusive de ces mouvemens tumultueux qui caractérisent l'accès : ne peut-on pas y reconnoître cet effort de la nature qui rétablit le solide vivant dans son assiette, et remet l'équilibre dans toute l'économie ?....

Strack, sans être plus réservé sur l'usage du kina que son émule, sans cependant donner de précepte ni pour ni contre le point de doctrine qui fait le sujet de ce Mémoire, cite l'exemple d'un homme très-gras et mélancolique, qui fit pour cette double maladie des remèdes inutiles. Il fut saisi de la fièvre tierce, et n'y fit rien, espérant guérir par-là sa mélancolie. Il paroît que la fièvre se jugea dans l'intervalle de sept accès. Strack rappela la fièvre par des purgatifs; elle parcourut encore quelques accès, se dissipa, et le malade se trouvoit sensiblement soulagé. Une quarte nouvelle le guérit.

Après avoir fait l'énumération de ces auteurs, il me reste à parler de quatre exemples de fièvres tierces simples, que j'ai rencontrées à l'hôpital de la Salpêtrière, dont deux ont été guéries en sept accès, une autre en huit, et la quatrième en cinq, sans le secours des fébrifuges.

Une jeune fille de dix-neuf ans, d'une bonne constitution, fut attaquée à la fin de floréal dernier, d'une fièvre tierce simple. Des symptômes d'affection gastrique décidèrent M. Pinel à la faire vomir dès les premiers accès. La figure resta avec les couleurs naturelles pendant toute la fièvre, qui ne parut plus après le septième accès.

Une autre femme, autrefois occupée aux halles de Paris, âgée de soixante-deux ans, ayant eu deux pertes dans sa jeunesse, mère de douze enfans, nourrice de dix, fut saisie, le 12 prairial, d'une fièvre tierce. La malade montra dans tout le cours de la maladie, une gaîté qui lui paroissoit ordinaire, et une philosophie très-aimable. Chaque jour l'accès diminuoit d'une heure; enfin le septième, qui revint le 24 prairial, fut le dernier qu'elle ait éprouvé. Elle a été émétisée deux fois dans le commencement.

La femme qui est le sujet de cette dernière ob-

servation, a été reprise de la fièvre tierce, mais avec des circonstances qui paroissent prouver que ce n'est plus la même fièvre. En effet, elle eut dix jours de libres; puis le 5 messidor, vers midi, à l'instant d'un orage violent, elle sentit un frisson et tous les symptômes d'un accès fébrile, qui se termina dans la nuit du 5 au 6. Les accès sont revenus très-exactement en période tierce, tous ont été successivement moins violens. Les signes qui se manifestèrent le quatrième et le cinquième firent espérer que la maladie se termineroit au septième accès. Elle n'a pas reparu après le huitième, sans qu'on ait employé autre chose que de légers amers en tisane.

Ce qui me porte à croire que cette fièvre n'est pas une suite de celle qui fut d'abord guérie, c'est 1°. que la première venoit les jours pairs, et la seconde les jours impairs; 2°. qu'il n'est pas rare de trouver des exemples de ces effets de l'orage. Sans doute la fièvre antécédente a contribué à rendre la malade plus apte à reprendre cette seconde fièvre; mais au moins il me paroît prouvé, et le cit. Pinel le pense aussi, que la seconde fièvre est absolument distincte de la première.

Une polisseuse de glaces à la manufacture du fauxbourg Saint-Antoine, âgée de soixante-trois ans, d'une constitution forte, demeurant à la Salpêtrière depuis dix mois, y travaillant dans un endroit bas et frais, fut prise, le 15 thermidor, d'un accès de fièvre sur les dix heures du matin. Elle avoit alors les jambes nues; elle éprouva un peu de froid, alla au soleil pour se réchauffer, mais grelotta, et fut obligée de rentrer dans son dortoir. Telles furent la cause et la marche de son premier accès; il en survint un second à la même heure le 17, lequel fut périodiquement suivi de trois autres. Pendant tout ce temps la malade prit en boisson de légers amers, fut purgée entre le troisième et le

quatrième accès. La fièvre ne reparut plus après le cinquième, qui arriva le 23 thermidor.

Cet exemple d'une guérison avant le septième accès, confirme encore davantage la proposition que j'ai établie; et s'il est des fièvres que le cinquième accès juge, pourquoi employer avant ce terme les moyens les plus héroïques d'une polypharmacie si souvent perturbatrice?

Il suffit sans doute d'avoir cité les autorités respectables que j'ai choisies, et d'avoir montré combien la suppression des fièvres tierces fut préjudiciable chez certains individus, pour avoir convaincu de la vérité de l'aphorisme d'Hippocrate; cependant il ne faut pas croire que cette maxime ne soit sujette à aucune exception, que les fièvres tierces n'exigent aucun secours de la médecine. Nous savons tous, par exemple, que l'on ne doit pas attendre le septième accès de la fièvre pernicieuse de Torti; la Pathologie nous a appris les signes qui nous la feront reconnoître, et par conséquent nous indique que nous ne devons pas être expectans (1).

Hippocrate, Celse, sans hasarder les fébrifuges, émétisent dans l'intervalle des premiers accès, et purgent ensuite, mais n'emploient pas contre la fievre des remèdes héroïques. La méthode de ces deux princes de la médecine, est celle des bons praticiens de nos jours. On ne les voit pas

---

(1) On trouve dans Quarin la description d'une fièvre tierce, dont les accès étoient marqués par la petitesse, l'irrégularité, la concentration du pouls, par la somnolence, la prostration. L'auteur prescrit le kina sur-le-champ.

Zimmermann a observé, dans un pays marécageux, une fièvre tierce qui, au deuxième paroxisme, étoit mortelle. Le danger s'annonçoit par une grande oppression de la poitrine, et une forte douleur de tête.

Ces deux cas rentrent dans la fièvre de Torti.

tenter des moyens toujours à craindre, parce que toujours ils sont trop précoces : la nature a ses loix invariables, fixes ; malheur à qui veut s'en écarter, il ne peut que s'égarer dans des routes qu'elle n'a pas tracées.

Le traitement à suivre dans les fièvres tierces simples, me paroît devoir être celui-ci : émétiser dans le commencement, s'il y a des symptômes gastriques ; une légère boisson, la tisane d'Hippocrate sera prescrite ; on peut y joindre de légers amers. Vers le troisième accès, si les symptômes gastriques subsistent, on peut donner un doux minoratif. Avec une marche aussi simple, on est presque certain de voir la fièvre se terminer au septième accès. La cure doit être soutenue par l'usage journalier des amers un peu prononcés. Si la fièvre se prolonge, on aura recours au kina ; et préférablement aux amers indigènes, si l'état du bas-ventre n'en contre-indique l'usage, etc. etc. etc.

Telles sont les vues que j'avois à présenter sur ce point de doctrine médicale. Le but du vrai médecin est la simplification de l'art, et par conséquent son perfectionnement ; je crois qu'on y parviendra, si on veut observer la nature sans la troubler, et si, à la place des systêmes, on suit toujours les préceptes des grands maîtres, l'ascendant irrésistible d'une judicieuse expérience.

OBSERVATIONS sur un fait de Médecine morale.

PAR J. L. MOREAU.

Le physique et le moral de l'homme ne sont que différens modes d'une même existence, et se trouvent réunis par des rapports si nombreux, que la métaphysique la plus transcendante chercheroit en vain à déterminer le point où l'un commence, et celui où l'autre se termine. Le médecin n'en doit pas moins observer les influences de toutes les passions, soit dans l'homme malade, soit dans celui pour lequel des sentimens exaltés et violens, ou des affections profondes et concentrées, sont les causes d'une dégradation plus ou moins éloignée : il existe donc une médecine morale qui se compose des connoissances acquises sur les effets nombreux et variés des affections de l'ame. Mais la partie agissante de cette médecine est bien limitée dans ses moyens ; on a multiplié des observations qui, pour la plupart, ne présentent aucunes conséquences pratiques, et augmentent le tableau des misères humaines, qu'elles ne concourent point à soulager. On a présenté une foule d'exemples de désordres causés par les affections de sentiment et de volonté (1), plus ou moins profondes et tumultueuses ; mais en même temps on a négligé, ou l'on n'a pas trouvé l'occasion de recueillir des observations sur les effets

(1) Pour cette belle division des passions, voyez l'article AFFECTIONS DE L'AME, dans l'*Encyclopédie méthodique*, par le cit. Halle.

heureux de ces affections douces (1) et consolantes, dont l'ensemble formeroit une thérapeutique morale (2). Si jamais on s'occupe de ce travail, puisse l'observation suivante ne pas paroître oubliée, et trouver place dans l'ouvrage du médecin instruit et sensible qui voudra l'entreprendre.

Le 28 juin 1793, le citoyen Marchand, fusilier dans un des bataillons de la Loire inférieure, fut blessé au bras par un coup de fusil tiré presque à bout portant; il fut quatre jours sans pouvoir se procurer des secours. Le cinquième, il fut transporté à l'hospice militaire des Irlandais à Nantes; à cette époque, la blessure s'offrit sous l'aspect le plus défavorable, le délabrement étoit au dernier degré; la partie inférieure de l'humérus étoit fracturée avec éclats, et plusieurs fragmens osseux faisoient saillie au milieu des parties molles déjà gangrénées. Quelques lambeaux entièrement désorganisés étoient les seuls moyens d'union entre la partie supérieure et la partie inférieure de l'espace occupé par la blessure. L'amputation, évi-

(1) Il est étonnant que la médecine, qui a si bien observé les ravages fréquens que les passions de l'ame font sur la machine animée, ne se soit pas occupée plus sérieusement à chercher dans cette source de destruction, quelques moyens de conservation. Il est pourtant incontestable que tout changement qui, dans certaines circonstances, est morbifique, peut, dans des circonstances contraires, devenir salutaire: du moins faudroit-il chercher dans la modération des mouvemens de l'ame, les vrais remèdes de tant de maladies, qui n'ont évidemment d'autres principes que le désordre de ces affections. (Voulonne, *Mém. sur la Médecine agissante et expectante*, *page 15.*)

(2) Richardson est encore le premier médecin dans ce genre; et le traitement de la folie de Clémentine, dans *Grandisson*, est un modèle de médecine sentimentale.

demment indiquée, fut pratiquée aussi-tôt. Les cinq jours qui succédèrent à celui où elle fut faite, n'offrirent aucun phénomène alarmant; le sixième, l'état du blessé changea brusquement. Jusqu'alors, Marchand ne s'étoit livré qu'au sentiment de ses douleurs; lorsqu'il en fut moins tourmenté, son imagination, naturellement sombre et mélancolique, s'abandonna aux plus lugubres idées. Le nom de sa femme, celui de ses enfans, lui échappoient avec une expression qui annonçoit ses craintes et ses inquiétudes sur le sort de ces êtres chéris. Ces dispositions morales ayant continué pendant plusieurs jours, leur effet sur le physique ne tarda point à se montrer par les plus désolans épiphénomènes; la fièvre s'alluma, la suppuration devint lente et pénible, toute la surface de la plaie pâle, les bords renversés et livides, enfin la nature évidemment troublée dans l'accomplissement des actes élaborateurs, qui devoient conduire à la cicatrice, décéloit son désordre par plusieurs symptômes fâcheux. Le seizième jour, en prenant celui de l'amputation pour première époque, le citoyen B**, chef de la manufacture d'indiennes, est de garde à l'hospice militaire des Irlandois: en passant dans la salle où se trouvoit Marchand, il est frappé de l'expression de tristesse et d'angoisse qui se peignoit sur le visage du malheureux blessé, et ne pouvant résister aux vives émotions qu'il éprouve, il approche, interroge, prie pour être instruit des chagrins dont la muette expression l'avoit si fortement touché. Marchand ne résiste point; les paroles de l'homme sensible qui le presse ont une éloquence si douce! il s'abandonne sans réserve, et confie avec détail ses craintes, ses déchirantes inquiétudes, et nomme souvent avec transport les êtres chéris qui en sont l'objet. Le cit. B** ne peut retenir ses larmes, et les laisse tomber sur le lit de douleurs, près lequel il se trouve machinalement

assis ; mais il ne se borne pas à d'inutiles consolations et à des émotions stériles; ses pleurs ont assez éloquemment parlé des sentimens qu'il éprouve, il fait plus que de s'attendrir, il promet à Marchand d'avoir soin de sa famille, de la recueillir dans sa maison, qui sera également son asyle après sa guérison. Depuis cette scène touchante, le plus heureux changement se manifesta : le pouls, qui étoit irrégulier, petit et concentré, prit du développement. L'appétit reparut, la plaie présenta régulièrement toutes les phases qui précèdent et amènent la cicatrice, et trois mois après l'amputation, le cit. Marchand, complètement guéri, quitta l'hospice des Irlandais, pour se réunir à sa famille chez le mortel bienfaisant auquel il dut tout à-la-fois la vie et le bonheur.

Considérations philosophiques sur les odeurs, et sur leur emploi comme médicament.

A quoi bon répandre des essences sur des cendres froides et insensibles? Parfume-moi plutôt pendant que je vis encore; couronne ma tête de roses. ANACRÉON.

PAR J. L. ALIBERT.

Les physiologistes ont beaucoup vanté l'énergie et l'étendue de l'odorat chez certains animaux, ainsi que sa prééminence sur celui de l'homme; mais ils n'ont pas assez remarqué que ce sens étoit, pour ce dernier, une source intarissable de plaisirs et de jouissances, et que lui seul avoit reçu du ciel le don précieux d'en approfondir tous les phénomènes, et d'en raisonner, en quelque sorte, les différentes sensations. Cette considération est très-importante pour les gens de notre art, et ils ne devroient jamais la perdre de vue dans le traitement des maladies humaines. Pour se convaincre de cette vérité, il suffit de fixer ses regards sur l'influence majeure que l'organe olfactif peut exercer sur notre système physique et moral. L'expansion membraneuse dont il se compose est, en grande partie, formée par la première branche de l'arbre névrographique (1). Il avoisine de très-près le cer-

(1) Ce n'est pas seulement au nerf ethmoïdal qu'il faut attribuer les divers phénomènes que nous présente l'odorat; le nerf trifacial y joue un rôle non moins important, par ceux de ses rameaux qui viennent s'y épanouir. C'est

veau, et il est d'ailleurs essentiellement lié aux principaux foyers de l'économie vivante. Faut-il s'étonner des effets nombreux et variés dont il est l'instrument ou l'objet?

Ce sens admirable n'est pas uniquement, comme on l'a dit, la sentinelle du goût, dont la destination spéciale est de conserver l'individu; il fait le charme et la félicité de notre existence intellectuelle; tout ce qui le flatte est propre à nourrir en nous les affections pures et innocentes du cœur; c'est sur l'aile des parfums que les vœux des mortels s'élèvent jusqu'à la demeure des dieux. Des bouquets odoriférans ont été, dans tous les âges, des emblêmes fidèles de reconnoissance et de respect, de bienveillance ou d'amitié. Quels rapports, sur-tout, le sens de l'odorat n'a-t-il pas avec les organes de la reproduction?.... Voyez cette beauté naissante que le besoin d'être aimée anime déjà du desir de plaire?

---

par lui que cet organe délicat communique avec le sens de la vue, et qu'il paroît être de concert avec lui pour surveiller l'organe du goût. Ses correspondances sympathiques avec ce dernier sont très-connues; elles ne sont devenues que plus évidentes depuis la découverte récente du nerf naso-palatin, par le professeur Scarpa. Ce rameau considérable, ignoré jusqu'à ce jour, vient, ou du ganglion sphéno-palatin auprès de sa base, ou du grand nerf palatin, lorsque le ganglion manque, mais un peu au-dessus du nerf ptérigoïdien. Après avoir rampé dans la cavité des narines, il descend à la partie antérieure du palais, par le trou incisif. C'est encore par l'intermède du trifacial que l'odorat a des connexions si marquées avec les organes de la respiration. Les vibrations que reçoit ce nerf se propagent jusqu'au trisplanchnique, au pneumo-gastrique, et par conséquent jusqu'au diaphragme. Ce mécanisme merveilleux opère l'éternuement, convulsion salutaire dont la nature se sert pour balayer les mucosités épaissies, et les corps étrangers qui embarrassent l'intérieur du nez.

Elle n'ignore pas que les fleurs dont elle pare son sein ajoutent encore au pouvoir de ses attraits, et l'homme sensible qui attend d'elle le bonheur, les lui porte en hommage, pour éveiller dans son ame le plus doux et le plus délicieux des sentimens.

Les émanations odorantes n'influent pas avec moins d'efficacité sur les opérations du génie et les facultés de l'entendement; elles impriment un nouveau ressort à la pensée; c'est par leur secours que plusieurs philosophes de l'antiquité s'élevoient à des considérations sublimes, épuroient leurs idées, et s'excitoient à la contemplation.

Il paroît, du reste, que le sens de l'odorat étoit plus exquis et plus exercé chez nos pères, et qu'il a subi, depuis quelques siècles, des changemens et des modifications notables. Nous lisons, en effet, que les anciens aimoient les odeurs jusqu'à l'idolâtrie; les Hébreux en faisoient l'usage le plus fréquent; les Egyptiens sur-tout les répandoient avec profusion sur leurs habits et dans leurs festins, et descendoient même dans la tombe entourés d'essences et de parfums (1). Plutarque nous parle des

---

(1) C'est par l'art inimitable des embaumemens que leurs corps luttoient, même après le trépas, contre la faux du temps et de la destruction.

> Sur les rives du Nil, un zèle industrieux,
> Par un baume éternel perpétuant aux yeux
> Une mère expirée, une épouse ravie,
> Savoit tromper la mort et figurer la vie.
>
> LEGOUVÉ, *Poëme sur la Sépulture.*

La pensée contenue dans ce dernier vers est aussi belle qu'elle est heureusement exprimée; mais on ne sauroit l'appliquer aux momies de l'Egypte. Fontenelle avoit dit plus vrai, lorsqu'en parlant des préparations de Ruisch, il prétendoit que ce célèbre anatomiste avoit trouvé le secret d'éterniser la vie, tandis que l'art des Egyptiens n'étoit propre qu'à éterniser la mort.

encensemens de leurs prêtres, qui ne contribuoient pas peu à entretenir dans les villes une heureuse et constante salubrité.

Quoi qu'il en soit, malgré l'affoiblissement considérable qui s'est introduit successivement dans le système olfactif, un observateur éclairé peut tirer un grand parti de ses nombreuses sympathies avec tout l'ensemble de l'organisation. Examinons ce qui se passe dans ces lipothymies accidentelles, dans ces défaillances inattendues, où le principe animateur de notre être s'éclipse pour quelques instans, semblable au soleil, lorsqu'il voile, par intervalles, son front lumineux à la faveur d'un simple nuage.... Une vapeur subtile et pénétrante vient-elle frapper le sens de l'odorat?... on voit reluire aussi-tôt le sentiment et la vie.

Les odeurs fortes, qui agissent avec énergie sur le cerveau, sont sur-tout avantageuses dans les affections qui atteignent directement le système nerveux. Arétée de Cappadoce fait mention de l'efficacité des vapeurs ammoniacales sur quelques épileptiques. Il est question, dans Morgagni, d'un homme sujet à cette même maladie, chez qui les accès étoient arrêtés ou prévenus, quand on approchoit de ses narines l'alkali volatil fluor; le docteur Pinel, estimable professeur de l'école de Paris, a été témoin d'un fait analogue. Tous les jours ne voyons-nous pas des attaques d'hystérie céder à de semblables moyens? Ici vient s'offrir une remarque intéressante de Chambon, relativement à l'effet des odeurs sur les femmes qui sont fréquemment assaillies de symptômes nerveux. Les substances agréablement aromatiques servent, selon ce praticien, à faire distinguer si l'affection qui se manifeste provient de quelque lésion de l'organe utérin, ou d'un état non naturel dans le principe des nerfs; elles sont très-salutaires, quand c'est la matrice qui est altérée; elles sont nulles dans l'autre cas.

Il ajoute que les femmes hystériques, exposées à l'action des émanations âcres et fétides, sont communément soulagées, tandis que celles qui sont purement hypocondriaques s'en trouvent presque toujours plus mal.

Je reviens à mon objet, et je pense qu'on pourroit, dans une multitude de circonstances, suppléer utilement par les odeurs, les médicamens qu'une idiosyncrasie trop irritable, ou des dégoûts particuliers, interdisent à l'estomac. Haller observe, avec raison, qu'on a beaucoup d'exemples qui prouvent que des personnes ont été purgées par la seule inspiration des effluves échappés de l'ellébore, de la rhubarbe et de la coloquinte triturés. L'arome du safran endort quelquefois. Ne seroit-il pas avantageux d'administrer l'opium en vapeur? Cette entreprise a heureusement réussi, lorsqu'elle a été tentée avec prudence et discernement. Le célèbre Lorry nous rapporte que ce fut ainsi qu'il appaisa les douleurs d'un homme cruellement tourmenté par des éruptions dartreuses. Ce narcotique, pris en substance, provoquoit continuellement les accidens les plus graves, malgré les méthodes variées dont on s'étoit servi pour le préparer. Il adopta le mode des fumigations, et son malade fut aussitôt soulagé (1). On ne doit pas se dissimuler néanmoins, que l'emploi de ce moyen n'appartient qu'à des maîtres exercés. L'usage inconsidéré qu'on en a fait, bien loin d'appeler le sommeil, en imprimant une trop forte excitation aux forces sensitives, a souvent donné naissance aux symptômes les plus alarmans.

Il est une ressource non moins féconde, et ce-

(1) Voyez son Mémoire sur l'action de quelques médicamens, et en particulier sur celle de l'opium, inséré parmi ceux de la Société royale de Médecine, pour l'année 1778.

pendant très-négligée par ceux qui se livrent à la pratique de notre art; je veux parler des odeurs douces et agréables qui pourroient distraire l'homme souffrant, et lui procurer quelques intervalles passagers de soulagement et de consolation. Montaigne avoue qu'elles opéroient sur lui les plus heureux effets, et il s'étonne de ce que les médecins n'en savent pas tirer un meilleur profit pour calmer ou pour adoucir les maux de la nature humaine. Long-temps avant lui, Aristote avoit écrit que les vapeurs embaumées qui s'exhaloient du sein des jardins et des prairies, n'étoient pas moins propres à rétablir la santé qu'à réjouir l'ame et à récréer l'imagination. Il y a quelques années que j'étois consumé par une maladie de langueur : une femme, aussi sensible qu'intelligente, décoroit mon asyle d'une certaine quantité de fleurs, qu'elle avoit soin d'éloigner de moi aux approches de la nuit; je me souviens que je dus en partie ma convalescence à cette attention aimable et éclairée. Je connois dans ce moment une dame, intéressante par les graces de sa figure et l'aménité de son esprit, mais que des chagrins particuliers viennent de faire tomber dans une mélancolie amère et profonde; elle recherche passionnément les parfums, et elle m'a dit que ses accès étoient beaucoup plus rares depuis qu'elle étoit à même d'en faire usage.

Cependant, nous ne saurions assez le redire, il faut une sage réserve dans l'administration des odeurs, sur-tout aujourd'hui, où le plus grand nombre d'entre elles ne sont plus en harmonie avec l'excessive délicatesse de nos organes. Il est d'ailleurs des maladies, l'hydrophobie, par exemple, où la sensibilité des nerfs olfactifs se trouve considérablement augmentée, et où les corps odoriférans peuvent exciter des symptômes funestes. Floyer et Cullen remarquent que leur qualité stimulante redouble les accidens de l'asthme nerveux. Il est,

en outre, des antipathies particulières et inhérentes à chaque individu, dont on ne sauroit assigner les causes, mais qui doivent être infiniment respectées. On a vu des personnes chez qui les odeurs les plus simples, les plus naturelles, suscitoient d'affreuses convulsions. Tissot, dans son *Traité des maladies des nerfs*, cite l'histoire d'une femme que l'odeur des gouttes anodynes d'Hoffmann incommodoit au point de la faire évanouir. Il dit en avoir vu une seconde, chez qui l'eau de lavande étoit suivie du même effet; et une troisième, à qui l'eau de Cologne donnoit des maux de cœur qui alloient jusqu'à la faire vomir. Les livres de l'art sont pleins d'une multitude de faits semblables : avouons pourtant qu'on ne peut les envisager que comme des exceptions aux loix générales qui meuvent et ordonnent l'économie de notre être; il suffit que ces secours soient les plus universellement salutaires, pour qu'on doive les apprécier. Si, comme l'a dit Brown, la flamme vitale n'est entretenue que par l'influence des agens extérieurs qui l'environnent, pourquoi ne se serviroit-on pas de ce moyen d'excitation pour la conserver, la modifier ou l'étendre ? N'est-elle pas effectivement plus intense, plus pleine, plus énergique dans la saison du printemps, où la nature entière est parfumée par les odeurs les plus suaves et les plus délicieuses ?... Qu'on calcule maintenant ce que produiroient, dans certaines maladies, des promenades assidues sur des plaines fleuries, ou dans des allées plantées d'orangers ou d'acacias odorans !... Des voyageurs épileptiques ont été subitement guéris ou soulagés en respirant l'air des baumiers et des arbres myrrifères de l'Arabie (1);

(1) J'ai lu quelque part un fait bien propre à démontrer combien peut influer sur notre économie le principe

il est vrai que d'autres en ont été gravement incommodés, mais par l'effet de quelques circonstances particulières que nous avons détaillées plus haut.

Toutes ces observations nous prouvent qu'il existe des rapports très-multipliés entre les odeurs et les divers états morbifiques du corps humain. Que de problêmes intéressans à résoudre dans cette partie encore neuve de la physique animale (1) !...

---

odorant des fleurs et des végétaux. Les Hollandais firent, dit-on, abattre tous les girofliers de l'île de Ternate, afin de hausser le prix de la denrée que ces arbres produisoient, et dont ils étoient abondamment pourvus; aussi-tôt les maladies les plus étranges se manifestèrent. Des observateurs attentifs attribuèrent avec raison ce phénomène aux exhalaisons d'un volcan que l'on remarquoit dans ces lieux, et qui étoient auparavant neutralisées par les corpuscules aromatiques que les girofliers répandoient dans l'air.

(1) Je n'ai eu pour but d'envisager ici les odeurs que dans l'emploi qu'on peut en faire comme médicament; mais il faut avouer que sous d'autres rapports, la théorie en est immense. Combien, par exemple, selon la remarque de Bordeu, leur étude n'est-elle pas nécessaire au praticien qui veut distinguer l'état sain de l'état malade, juger de la qualité des sécrétions et des excrétions, et asseoir un pronostic convenable !.... En ne les considérant même que dans l'ordre physiologique, quelle destination importante n'ont-elles pas dans l'économie des êtres vivans ?.... C'est par elles que certaines espèces d'animaux s'appellent pour s'assortir et pour accomplir la reproduction; c'est par leur secours que l'existence d'un grand nombre d'entre eux est, en quelque sorte, défendue et protégée. Voyez sur cet objet un Mémoire de Constant Duméril, qui a traité, d'une manière aussi neuve qu'intéressante, de cette propriété dans les insectes. Il me paroît, du reste, que ces derniers ont souvent de l'analogie avec les végétaux, par la nature de leur odeur.

Il est sans doute des différences que nous ne connoissons pas dans la manière d'agir des aromates exotiques et de ceux qui proviennent de nos climats; il en est aussi, entre les émanations, qui appartiennent au règne minéral, et celles qui se manifestent dans le règne organisé; il y a loin de l'odeur douce, mais active, de nos roses, de nos lys, de nos tubéreuses, à l'odeur foible, quoiqu'agréable, de nos muguets, de nos jacinthes, de nos primevères. Des recherches exactes à cet égard jetteroient les premiers fondemens d'une théorie sur les qualités médicamenteuses des substances odorantes. Je les propose aux méditations des philosophes et à la sagacité des observateurs. Quelque stériles qu'elles soient en apparence, je pense qu'elles sont dignes d'être sérieusement approfondies. L'art, qui veille à la prospérité de l'homme vivant, ne sauroit assez multiplier ses moyens de défense et ses instrumens de conservation. La mort a mille armes pour détruire, il faut mille armes pour la repousser.

Nous avons un capricorne vert qui exhale éminemment le parfum de la rose. Il est une multitude d'autres faits dont je m'abstiens de faire mention, parce que cette matière s'éloigne trop de mon sujet. Quant à ce qui concerne l'action médicinale des corps odorans, les plus célèbres médecins ont cru qu'il étoit important de s'en occuper. Lorry sur-tout, et plus récemment Fourcroy, ont ouvert le champ de l'observation, et tout ce qu'ils ont dit à cet égard, est infiniment précieux à recueillir.

QUESTION MÉDICINALE.

Y a-t-il une différence réelle entre les maladies du même genre qui règnent dans les armées campées sur les lieux élevés, ou dans les pays marécageux? Et cette considération doit-elle influer sur la méthode de traitement de ces mêmes maladies.

Differunt pro naturâ locorum genera medicinæ. CELSUS.

PAR J. ROQUES.

DANS les pays marécageux, l'air est ordinairement humide, les eaux y sont stagnantes, bourbeuses et impures; il s'y élève beaucoup d'hydrogène de la corruption des végétaux. Les habitans de ces lieux ont la fibre molle et lâche, le teint pâle et basané.

L'air qu'on respire sur les montagnes est pur, froid et sec; les eaux y sont légères, pures et limpides. Les habitans de ces lieux ont le tissu cellulaire élastique, les muscles bien nourris, les hypocondres tendus; les maladies qui règnent dans les pays montagneux, soit qu'elles affectent la tête, la poitrine ou le bas-ventre, sont accompagnées d'une grande énergie de forces, et la fièvre pèche alors plutôt par excès que par défaut; de-là l'indication de la saignée et des anti-pyrétiques; le régime chaud juguleroit le malade: le quinquina est sur-tout puissamment contre-indiqué, car cette écorce renforce le systême vasculaire. Or dans les lieux cités, le

sang pèche par la densité phlogistique. Il y a cette différence générale entre les maladies des montagnes et des pays marécageux, que celles-ci sont rarement terminées par les crises, tandis que les premières se terminent le plus souvent par des mouvemens spontanés de la nature, par des jours critiques ; et en effet, les crises sont fréquentes, certaines, régulières, en raison de l'énergie du système vasculaire (1) ; car les fièvres inflammatoires, les fièvres bilieuses des anciens sont plus communément terminées par les crises. D'après l'étiologie que les anciens nous ont donnée de ces maladies, on voit qu'elles attaquent de préférence les jeunes gens robustes et vigoureux, tandis que les vieillards, les hommes exténués, les femmes délicates, les enfans, les pituiteux, y sont à peine sujets; aussi, après avoir mis en usage la saignée dans les maladies des montagnes, lorsque la fièvre est excessive, le médecin doit être expectant. De-là cette maxime heureuse de Baglivi : *Medicus naturæ minister....*

Les maladies qui règnent dans les lieux bas et marécageux, de quelque espèce qu'elles soient, sont ordinairement accompagnées de prostration de forces, et rarement terminées par des mouvemens critiques. Aussi ces maladies sont-elles presque toujours accompagnées de danger, parce que la réaction nerveuse n'a pas lieu, ou n'est pas suffisante pour opposer l'énergie des forces organiques à l'activité du principe morbifique. Les miasmes contagieux, la saburre pituiteuse, rendent sur-tout les fièvres acritiques; et dans les pays marécageux, ces trois causes morbifiques sont très-fréquentes, la saburre et la pituite, en raison de l'humidité,

---

(1) Cette énergie a cependant un terme, au-delà duquel elle empêcheroit la crise au lieu de la favoriser. Dans les fortes fièvres inflammatoires, la saignée favorise la crise.

et la contagion, à cause des miasmes putrides. Dans le traitement de ces maladies, la méthode expectante seroit absurde, puisque la nature, livrée à ses propres moyens, n'auroit pas assez de force pour dompter la cause morbifique. De-là le fréquent usage des vésicatoires, du quinquina et des autres excitans; de-là la contre-indication des remèdes qui affoiblissent le systême vasculaire et embarrassent les crises, puisque dans ces lieux les mouvemens critiques sont si foibles, et s'observent si rarement. Pringle, dans la même maladie, saignoit les Anglais, et interdisoit la saignée aux Belges.

Il suit, d'après ce que nous venons d'exposer, que les maladies de la même espèce, qui règnent sur les montagnes et dans les pays marécageux, présentent des indications différentes dans la pratique. Voyons à présent la différence qu'éprouvent les mêmes maladies dans les lieux cités.....

Les fièvres continentes, les maladies phlogistiques, sont plus fréquentes et plus intenses sur les montagnes, à cause de la sécheresse et de la froideur de l'air (1).

L'hôpital de la Grasse, situé dans les montagnes, à cinq lieues de Carcassonne, sous une atmosphère froide et sèche, nous présentoit des fièvres continues avec des redoublemens et des affections rhumatiques, que nous traitions heureusement par la saignée et les boissons émollientes. Mon collègue Garrigue, praticien instruit, avoit observé à l'hôpital de Saint-Laurent de Cerda, des fièvres intermittentes, que l'usage du quinquina faisoit dégénérer en fièvres continues; le traitement anti-phlogistique fut mis en usage, et le génie inflammatoire disparut en même temps que la maladie. Les mili-

---

(1) *Siccus et frigidus aër montium incolarum endemicum robur promovet.* HIPP.

taires placés à la colonne droite de l'armée des Pyrénées orientales, qui étoit campée sur les montagnes, où les eaux étoient vives et l'air sec et froid, arrivoient dans les hôpitaux avec des fièvres rémittentes ou continues, qui demandoient pour la plupart l'usage de la saignée. Leurs maladies étoient promptement terminées. Ceux, au contraire, qui étoient placés à la gauche de l'armée, dans les marais de Rose, aux environs de Passau, de Castillon et de Peyralade, étoient affectés de maladies qui demandoient rarement l'usage de la lancette, mais plutôt l'usage du quinquina, des excitans et des anti-septiques. Ces maladies étoient toujours longues et pénibles, accompagnées d'atonie et de prostration de forces, et le plus souvent mortelles. On distinguoit facilement les malades qui nous venoient de cette colonne; ils avoient le teint bilieux et jaunâtre, les gencives sanguinolentes; ils étoient plus particulièrement sujets à la fièvre d'hôpital, à de flux dysentériques putrides, à de diarrhées scorbutiques et interminables.

Pour traiter heureusement les maladies qui règnent dans les pays montagneux, il faut sur-tout avoir recours au traitement anti-pyrétique, pour éviter les terminaisons par la suppuration, qui ont si souvent lieu dans les affections internes. L'opium, dont l'italien Sarcone se servoit avec succès pour prévenir l'inflammation et détruire l'état de fluxion, convient rarement dans notre cas. Sarcone pratiquoit dans un pays humide, et n'ayant point d'inflammation bien imminente à combattre, il lui étoit permis de détruire le spasme par le moyen de l'opium; mais dans les lieux montagneux, où il y a une prompte tendance à l'inflammation, l'opium, si je ne me trompe, est un remède perfide, en ce qu'il excite puissamment le système vasculaire.

Les maladies inflammatoires sont fort rares dans les pays marécageux; car toutes les circonstances

concourent à détruire la force du système vasculaire, et à amener la diathèse pituiteuse. Les habitans de ces lieux ont la figure basanée; Hippocrate remarque qu'ils sont mous et inactifs. Pringle a fait la même observation chez les Belges, qui habitent une région humide et marécageuse. Les complications pituiteuses gastriques y sont fréquentes; et Stoll a remarqué que sous un ciel humide, les maladies inflammatoires se changeoient facilement, et dégénéroient en affections d'un genre putride. Alors il ne faut pas trop insister sur les antiphlogistiques; on s'opposeroit aux mouvemens critiques de la nature. Hollerius ne veut pas qu'on ouvre la veine des pleurétiques dans les lieux où règnent les vents méridionaux, et dans les inflammations. Pringle avoit de suite recours aux vésicatoires, parce que le système artériel pèche plutôt par défaut que par excès d'énergie, dans de semblables pays.

Les maladies inflammatoires souffrent à peine la récidive dans les pays marécageux, et dans ce cas, elles ne demandent point la saignée. La méthode de Sarcone, qui tend à prévenir l'inflammation par le moyen de l'opium, convient parfaitement dans ces lieux. Le ciel de l'Italie est humide, et les vents méridionaux y règnent.

Les maladies bilieuses s'observent rarement dans les pays montagneux, car le froid est le frein de la bile. Les épidémies bilieuses stationnaires, à cause de la douceur de certains hivers et de la chaleur brûlante de l'été, se terminent à l'approche des vents septentrionaux. Cependant les affections gastriques qui règnent sur les montagnes, doivent être rapportées le plus souvent aux maladies gastriques inflammatoires, et la fièvre pèche alors plutôt par excès que par défaut; aussi doit-on rarement administrer les émétiques, sans avoir fait précéder la saignée.

C'est sur-tout dans les régions humides et marécageuses que règnent les maladies bilieuses et gastriques ; c'est là que les organes du bas-ventre pèchent par une foiblesse radicale; c'est là que la fièvre pèche plutôt par défaut que par excès. Après avoir employé les remèdes généraux, les maladies se terminent souvent par des fièvres intermittentes. Dans le traitement de ces maladies, il faut penser rarement à l'usage de la saignée. En éteignant la fièvre, on augmenteroit la foiblesse du système artériel, sans diminuer la maladie; or la fièvre qui survient dans les maladies gastriques, est utile, en ce qu'elle porte la saburre à la turgescence, et qu'elle est plus facilement évacuée. J'ai vu l'été dernier, à Toulouse, deux malades qui avoient éprouvé une espèce de fièvre rémittente; un médicastre les ayant saignés, leur affection dégénéra en fièvre intermittente maligne, que je pus à peine guérir par l'usage de la thériaque et du quinquina. L'air de Toulouse est mou, crasse et humide; aussi la garnison ne fournissoit à l'hôpital militaire que des malades atteints de fièvres gastriques, bilieuses ou putrides. Dans l'espace de six mois, je crois n'avoir observé dans cet hôpital que deux maladies inflammatoires, encore étoient-elles compliquées de gastricité.

Pringle, dans le même temps de l'année, a comparé les fièvres gastriques des lieux élevés, avec les fièvres gastriques des lieux bas et marécageux. Dans les lieux élevés, les fièvres gastriques offroient à peine des rémissions au commencement, à moins que la saignée n'eût été employée, ou qu'il ne survînt une hémorrhagie du nez, ce qui étoit d'un bon augure. Alors le quinquina changeoit la fièvre rémittente en inflammatoire continue. Il étoit inutile dans le déclin de la maladie, et affectoit la poitrine. Il n'étoit guère plus utile, lorsque la fièvre devenoit intermittente ; la continuation des

évacuans la faisoit disparoître. Ces observations ont été répétées par le docteur Huck, dans l'Amérique septentrionale. Pringle observoit en même temps que dans les lieux bas et marécageux, entourés d'une eau putride et stagnante, les fièvres rémittentes se changeoient promptement en fièvres putrides et presque continentes. La saignée étoit suivie de mauvais effets; le quinquina, au contraire, devenoit absolument nécessaire.

Les maladies pituiteuses simples s'observent rarement sur les montagnes : elles s'y terminent d'une manière prompte et heureuse, car l'air y est un remède continuel, en emmenant la force critique du système vasculaire. C'est ainsi que Rœderer et Wagler ont remarqué que les maladies pituiteuses se guérissoient par une fièvre inflammatoire spontanée.

Les maladies pituiteuses règnent sur-tout dans les lieux bas et humides; elles sont souvent contagieuses et accompagnées d'une prostration générale. Le médecin doit insister sur les toniques et les excitans, pour traiter ces maladies avec succès. Les vésicatoires, l'arnica, les gommo-résineux, l'eau froide, etc. doivent être mis en usage.

Les maladies putrides s'observent rarement dans les lieux élevés; elles ont beaucoup de rapport avec la synoque putride simple de Grant; elles doivent être le plus souvent traitées par la saignée, les acides minéraux et les anti-septiques froids. Rarement elles atteignent le troisième période de la fièvre des prisons de Pringle, mais elles se terminent le plus souvent par des crises alvines régulières, à cause de l'énergie du système nerveux.

Les maladies putrides sont beaucoup plus fréquentes pendant l'été dans les lieux marécageux. Le gaz inflammable produit par la corruption des végétaux, en est une des principales causes. Depuis long-temps Valescus, professeur de Montpellier,

avoit observé que ce gaz pouvoit produire des fièvres putrides épidémiques.

La fièvre putride de Pringle devient contagieuse dans ces lieux, et elle est le plus souvent acritique. Pour la combattre, il faut, après avoir mis en usage les remèdes généraux, avoir promptement recours aux anti-septiques chauds, aux alkalis volatils; car, à cause de la foiblesse presque endémique du système vasculaire, la fièvre pèche souvent par défaut.

Les fièvres intermittentes qu'on observe quelquefois, mais rarement dans les pays montagneux, sont régulières et faciles à guérir; mais elles règnent sur-tout dans les pays marécageux, et elles y sont d'un mauvais caractère. Elles sont endémiques à Rochefort, à Aigues-Mortes, très-communes à Perpignan, à Collioure, à Saint-Jean-de-Pages, à Rose et à Figuères: or ces pays sont marécageux.

Les plaies, les ulcères, sont encore soumis à l'influence des lieux et de la constitution de l'air. Nous avons dit que dans les lieux marécageux, la constitution de l'air étoit humide, qu'elle y faisoit prédominer la diathèse pituiteuse en relâchant la fibre, en détruisant la force du système vasculaire; il ne doit donc pas être surprenant que les plaies y prennent un mauvais caractère; en effet, elles deviennent baveuses, putrides, phagédéniques, gangréneuses (1). Lancisi a remarqué que les plaies simples se changeoient en ulcères rougeâtres et de mauvaise qualité, dans les lieux entourés d'eaux stagnantes et putrides. La foiblesse du système vasculaire amène une fonte putride dans les plaies, et éloigne toute suppuration louable, car la fièvre est nécessaire à la coction du pus,

---

(1) *Si pluviosa et humida cœli constitutio, phagedenæ et sanies in ulceribus progignuntur.* HIPP.

et les vaisseaux élastiques donnent une suppuration prompte et de bonne qualité.

Dans les lieux élevés, la force du système vasculaire pèche plutôt par excès que par défaut; aussi la suppuration s'y établit promptement. Comme la constitution phlogistique prédomine ordinairement dans ces lieux, il est nécessaire d'avoir recours à la saignée, avant d'en venir aux opérations chirurgicales. L'opium, administré sous une telle constitution, pourroit être suivi de la mort, en ce qu'il excite fortement le systême vasculaire. Quant aux préparations chirurgicales, les uns conseillent l'émétique, les autres l'opium, et beaucoup d'autres la saignée; mais, si je ne me trompe, tous conseillent le bien, et tous conseillent le mal. Celui qui aura lu Hippocrate dans son livre *des Humeurs*, ne craindra pas de penser comme moi. Les préparations chirurgicales doivent être subordonnées à la constitution régnante de l'air. En effet, toutes les fois que l'air a été long-temps froid et sec, toutes choses égales d'ailleurs, il est à propos de faire une ample saignée à ceux qui doivent subir une opération majeure; tandis qu'au contraire, l'opium convient davantage pendant les constitutions pituiteuses. Sous le règne de la constitution gastrique, les émétiques peuvent être administrés avec succès. Il en est à-peu-près de même pour les maladies syphilitiques. Je ne puis m'empêcher de rire, quand je vois les médicastres et les empyriques, et il y en a tant de ce genre! employer le nitre dans toutes les gonorrhées, et saigner copieusement leurs malades avant de les frictionner.

D'après ce que nous venons de dire, il est évident qu'il existe une différence réelle entre les maladies du même genre qui règnent dans les pays marécageux et sur les lieux élevés, et que cette considération doit influer sur le mode de traitement.

OBSERVATION d'une suppression subite du flux menstruel, occasionnée par une affection morale, et des suites auxquelles elle a donné lieu.

PAR P. J. CHEVALIER.

UNE jeune fille, âgée de vingt-un à vingt-deux ans, d'une constitution foible et délicate, sortit pour se promener le 28 nivôse après midi; le temps étoit humide et froid. Le soir, de retour à la maison, elle avoit la tête pesante et douloureuse, des lassitudes dans les jambes, frisson dans le dos, et sécheresse à la membrane pituitaire. Pendant la nuit elle reposa peu; les lassitudes se calmèrent, mais le mal de tête augmenta.

Le lendemain, il se joignit au mal de tête une toux sèche assez fréquente, avec douleur au côté gauche, sensible au toucher. Il découloit des narines, au lieu du mucus ordinaire, une humeur limpide, qui détermina une inflammation avec gonflement à la lèvre supérieure. Le pouls étoit un peu dur et fréquent, mais régulier. La langue étoit couverte de mucosités blanchâtres. Je lui ordonnai une tisane d'orge et de chiendent, acidulée avec le sirop de vinaigre. Comme elle dormoit peu la nuit et que la toux la tourmentoit, je lui administrai l'eau de coquelicot, le sirop de capillaire et le laudanum liquide, qu'elle prenoit le soir en potion.

Le 4 pluviôse, la malade ne se plaignoit plus que de pesanteurs à la tête, qui étoient peu de chose; la toux étoit moins fréquente, et le côté moins douloureux; les crachats commencèrent à paroître;

enfin la nuit du 4 au 5 elle sua beaucoup, mouilla une chemise. Le lendemain, elle se sentoit foible, quoiqu'elle eût reposé la nuit; l'expectoration alors se fit facilement, et la matière des crachats étoit d'un blanc verdâtre, et avoit beaucoup de viscosité. Le fluide limpide qui découloit des narines et qui irritoit la lèvre supérieure, avoit cessé; et quand elle se mouchoit, elle rendoit un mucus semblable à celui qu'on observoit dans les crachats.

La malade alloit ainsi de mieux en mieux, et le 7, le flux menstruel parut dans la matinée. Le soir, un jeune homme, qui logeoit dans la même maison et que la jeune personne aimoit, eut une altercation très-vive avec le père de cette trop sensible malade. Il monte à sa chambre, lui annonce qu'il va partir, et lui fait ses adieux. Un saisissement s'empare d'elle, et à l'instant les menstrues cessent de couler. Elle passa la nuit sans dormir et dans une agitation considérable; elle ressentoit le lendemain des douleurs de tête, des pesanteurs, et des tiraillemens dans la région épigastrique, les lombes et le dos. Je lui ordonnai un pédiluve, qui rappela le sang au-dehors. Etant seule dans sa chambre, elle me rapporta la cause de cet accident; je lui promis que le jeune homme ne partiroit point. Cette heureuse nouvelle la calma, et produisit sensiblement un bon effet sur toute sa personne, quoique le mal de tête subsistât, et qu'elle ressentît encore des douleurs dans la région lombaire. Le 11, elle quitta entièrement le lit, et reprit ses occupations ordinaires. Ce jour et les suivans, jusqu'au 15, se passèrent sans accident, sinon que les jambes enfloient le soir, et le mal de tête augmentoit; enfin la nuit, la malade ne reposoit pas aussi bien qu'à son ordinaire.

Le jeune homme devoit partir le 18 pour l'Espagne, il lui en fit la confidence; il lui exposa les motifs de son voyage, lui promit un prompt retour,

et d'ailleurs l'assura d'un éternel attachement; ils convinrent même de la manière dont elle recevroit ses lettres. Toutes ces mesures prises avant le départ, sembloient consoler la jeune personne. Le 16 l'après-midi, son père lui tint les propos les plus durs, et lui dit entre autres choses désobligeantes, qu'il l'abandonneroit plutôt que de consentir à leur union, que le jeune homme n'eût pas à mettre les pieds à la maison quand il seroit de retour; que s'il se présentoit, la porte lui seroit ignominieusement fermée. Tous ces propos consternèrent la malade. Le soir, elle se coucha avec un violent mal de tête; elle ne ferma pas l'œil toute la nuit. Le lendemain, elle sentoit une constriction dans l'épigastre, comme un poids sur l'estomac, des douleurs dans le dos et à l'épaule du côté gauche. Le pouls étoit dur et fréquent; elle sentoit des battemens dans l'épaule douloureuse. Je proposai de lui faire une saignée, mais comme elle n'avoit jamais été saignée, malgré mes vives instances, elle le refusa constamment. Je lui fis prendre un *infusum* de tilleuls, avec dix gouttes de liqueur anodyne d'Hoffmann, un bain de pieds, ce qui calma le mal de tête; mais les jambes enflèrent, et devinrent douloureuses dans les articulations, sur-tout la gauche, dont la douleur étoit pulsative. Le soir, je prescrivis le julep de coquelicot, de sirop de capillaire, et le laudanum liquide. Les étouffemens diminuèrent dans la nuit. Le 17, les mains et les bras enflèrent aussi; elle sentoit principalement des douleurs, avec battement des artères, dans l'articulation du scapulum avec l'humérus, et dans celle du coude du côté droit. Le pouls étoit dur et fréquent. Le 18, le jeune homme partit; mais la journée se passa sans augmentation ni aggravement des symptômes. Jusqu'au 30, la malade a, pour ainsi dire, toujours été dans le même état; quelquefois il y avoit de la rémission dans les symptômes; d'autres fois, les

douleurs et les gonflemens changeoient de place, tantôt les bras étoient attaqués, tantôt les jambes et les pieds; et pendant tout ce temps, le poids de l'estomac et les douleurs lombaires ont varié. Le 20, j'ai purgé la malade avec une potion faite avec vingt grains de jalap, deux gros de sucre et quatre onces de lait d'amandes. J'ai employé ce purgatif, à cause de la répugnance de la malade pour tout médicament. Elle évacua beaucoup de matières fétides et d'un jaune noirâtre. Le 26, je réitérai le même purgatif, qui procura un aussi bon effet, mais les matières étoient moins fétides et moins noires. Le soir, je donnai à la malade une once de sirop diacode.

Depuis le 18, régulièrement tous les jours, la malade prenoit deux lavemens, excepté les jours où je l'ai purgée; de cette manière, le ventre étoit entretenu libre. Elle a fait usage, depuis le 18 jusqu'au 30, d'*infusum* de fleurs de sureau miellées, et un grain de tartrite de potasse antimonié, ou bien d'*infusum* de bourrache et de chicorée sauvage, avec deux gros d'acidule tartareux. Comme elle toussoit quelquefois, et qu'elle sentoit des douleurs à la région de l'estomac, constamment elle a fait usage du julep de coquelicot, de sirop de capillaires et de laudanum liquide.

Dans la nuit du premier ventôse, les sueurs ont été abondantes; les douleurs et les enflures des membres, ainsi que les maux d'estomac, ont commencé à diminuer; dans la journée, elle a conservé une douce moiteur; le pouls étoit plein, mais peu résistant. Dans la journée du 2, elle se sentoit beaucoup mieux, elle remuoit les jambes facilement; et même le soir, elle marcha cinq à six pas seule, elle pouvoit se servir du bras droit; les sueurs ont continué les nuits suivantes, et les menstrues ont coulé le 18 assez abondamment. Enfin la malade, aujourd'hui 15 ventôse, est en pleine convales-

cence. Il est à remarquer que, quoique âgée à-peu-près de vingt-deux ans, elle a pris un accroissement marqué pendant sa maladie.

Réflexions sur les modifications que l'éducation et les habitudes ont apportées dans le développement de la nostalgie, pendant la dernière guerre.

PAR R. P. MORICHEAU BEAUCHAMP.

Parmi les maladies qui ont fait le plus de ravage dans nos armées, ne peut-on pas compter la nostalgie? Mais cette maladie a-t-elle toujours attaqué les mêmes individus? Les villageois en ont-ils été frappés dans le même temps et les mêmes circonstances que les citadins? L'éducation et les habitudes, si différentes dans ces deux classes d'hommes, n'auroient-elles eu aucune part dans le développement plus ou moins prompt de cette affection?

C'est en m'étayant de faits, que je tâcherai de répondre à ces questions.

Dès que le flambeau de la guerre civile eut allumé l'incendie qui a ravagé les départemens de l'ouest, n'y ayant pas assez de troupes dans les environs, les jeunes gens des villes voisines volèrent aux camps avec cette gaîté ordinaire aux habitans de ces contrées; mais le nombre de ceux-ci n'ayant pas suffi, les jeunes gens des campagnes furent également requis. Les habitudes n'ayant pas été les mêmes jusqu'alors, la manière d'être dans les camps dut aussi différer. Manquant d'instituteurs, on n'exerçoit que très-peu au maniement des armes;

de-là l'oisiveté, mère de l'ennui, qui commença dès-lors à jeter les premiers germes de cette affection languissante, vulgairement connue sous le nom de *maladie du pays*.

Peu de temps s'étoit déjà écoulé, lorsqu'un grand nombre des réquisitionnaires de la campagne étoit en proie à la nostalgie, tandis que ceux des villes s'étoient à peine apperçus qu'ils étoient éloignés de leurs familles. Les premiers venoient-ils à être blessés, leurs plaies prenoient de jour à autre un caractère plus dangereux; beaucoup périssoient des blessures les plus légères, ou plutôt la blessure venant augmenter l'affection primitive, ils succomboient à cette fatale maladie. C'est ainsi que je les ai vu périr en très-grand nombre à l'hôpital militaire de Poitiers; les moindres blessures contractoient bientôt une telle putridité, que les anti-septiques les plus efficaces ne pouvoient l'arrêter. Nous donnâmes des soins à un de ces malheureux, qui, ayant été légèrement blessé à un pied par son sabot, lors d'une marche forcée qu'il fut obligé de faire avec cette espèce de chaussure, périt des suites de cette légère contusion, qui prit promptement un si mauvais caractère, qu'en moins de quinze jours le pied fut tout sphacelé; tandis qu'au contraire, ceux des villes guérissoient des plaies les plus graves. J'ai vu un de ces derniers qui avoit eu la poitrine traversée de part en part par une balle, qui y causa tant de délabrement, qu'on désespéroit de sa guérison; cependant il se rétablit fort bien.

Près d'un an s'étoit déjà écoulé, qu'on n'avoit point compté, ou du moins très-peu, de nostalgiques parmi les jeunes gens des villes, lorsque de nouveaux ordres appelèrent ces bataillons à l'armée du Nord. La discipline militaire, plus en vigueur dans cette armée que dans celle d'où ils sortoient, leur laissa moins de temps pour se livrer à des exercices auxquels les jeunes gens des villes prenoient

seuls part. Dès lors on vit un changement bien notable dans ces deux classes d'individus; l'ennui, auquel les citadins avoient su jusques-là se soustraire, vient les tourmenter et leur représenter les délices de la maison paternelle, dont ils se crurent d'autant plus éloignés, qu'ils desiroient davantage la revoir; c'est à cette époque que commença la nostalgie chez ceux-ci, tandis qu'elle causoit moins de ravage parmi les campagnards. Il sembloit que le changement d'armée avoit opéré une mutation du sort des uns en celui des autres : les mêmes accidens qui, à l'armée de l'Ouest, s'étoient manifestés chez ces derniers, se développèrent alors chez les jeunes gens des villes; leurs moindres blessures devinrent mortelles. Ici je citerai pour exemple un ami, un cousin, qui périt d'une blessure à l'épaule, qu'on eût facilement guérie, si son esprit n'eût été moins frappé de l'ennui de se voir privé des tendres soins d'une famille trop éloignée, que son corps ne le fut du coup ennemi qui l'avoit atteint. C'est dans ces circonstances que son imagination devint pour lui un fléau terrible qui, altérant sans cesse son existence, finit bientôt par en suspendre le cours. Cette année là, cette maladie enleva, proportion gardée, et toutes choses égales d'ailleurs, plus de jeunes gens des villes que de ceux de la campagne, tandis que le contraire avoit eu lieu l'année précédente. Plusieurs de mes compagnons d'études périrent à la suite de très-légères blessures, tandis que les campagnards guérissoient, pour la plupart, des blessures les plus graves. Ici ne pourrois-je pas, à l'appui de ces faits, invoquer le témoignage de ces glorieuses victimes des maisons des invalides? le plus grand nombre ne se trouve-t-il pas être de la campagne?

Si nous cherchons quelle a été la cause d'une influence si grande et si différente dans le développement de cette maladie, chez des individus d'un

même climat (1), ne trouverons-nous pas un attachement plus grand pour le lieu de la naissance chez les individus de la campagne? les voit-on quelquefois tourmentés de l'envie de voyager? tandis que les jeunes gens des villes brûlent, pour la plupart, du desir de quitter leur pays, dès qu'ils ont atteint l'âge de la puberté. Mais il n'est point de mon sujet d'examiner quelle est la cause de ces différences.

Si ces faits, comme on n'en peut douter, sont vrais, il ne paroîtra plus étonnant de voir cette maladie causer plus de ravage chez les campagnards, lors des premières levées réquisitionnaires, qu'elle n'en produisit dans un temps postérieur et dans un pays plus éloigné. Car est-il surprenant que des hommes, sur qui l'habitude avoit pris tant d'empire, soient vivement affectés de se voir inopinément arracher à leurs occupations journalières, pour passer subitement au désoeuvrement le plus complet? L'esprit, toujours occupé de la perte de son hameau, ne voyoit que lui par-tout, sans pouvoir en jouir; cette idée les poursuivoit continuellement, sans qu'ils pussent s'en délivrer.

Voyons maintenant les causes qui ont préservé les jeunes gens des villes dans les premiers temps, et celles qui les y ont fait succomber dans d'autres circonstances, où elles causoient moins de ravage chez les campagnards; et voyons enfin pourquoi ceux-ci en furent moins incommodés à cette époque.

Si l'on considère ce desir ardent qu'avoient les jeunes gens des villes de quitter leur pays pour quelque temps, et la gaîté avec laquelle ils embras-

(1) J'ai observé que certains bataillons y étoient plus enclins que d'autres; par exemple, les bataillons de la Haute-Vienne et de la Sarte. Zwinger avoit aussi remarqué que les soldats suisses y étoient fort sujets, et dit qu'il y avoit une chanson helvétique qui étoit propre à leur rappeler les délices de la Suisse.

soient l'état militaire, ne trouvera-t-on pas déjà dans ces deux sentimens un antidote contre cette maladie? Si, après cela, on jette un coup-d'œil sur leurs occupations communes, on verra que les uns, ceux des villes, passoient leur temps à des exercices auxquels les autres ne prenoient point de part; devoient-ils se livrer à l'ennui au milieu de leurs amis, et se trouvant d'ailleurs plus libres qu'ils ne l'avoient été sous les yeux de leurs parens (1). Ils ne durent pas non plus regretter leur pays, puisqu'ils en recevoient souvent des nouvelles, et que ceux à qui cette vie ne plaisoit pas, à force de sollicitations, et par la désertion même, trouvoient les moyens de retourner chez eux; de plus, conservant l'espoir, s'ils venoient à tomber malades ou à être blessés, de pouvoir être soignés dans le sein de leur famille, dont ils étoient assez près; cet espoir, dis-je, n'étoit-il pas seul suffisant pour les garantir de toute affection mélancolique, et mettre ceux qui furent blessés à l'abri de ces dangers, plus souvent dus aux affections morales qu'aux plaies elles-mêmes? ne trouvoient-ils pas un remède bien plus certain dans la présence d'un père, d'une mère, d'un frère, etc. dont les tendres soins étoient un baume bien préférable à tous les secours pharmaceutiques? Ce fut autant aux soins paternels qu'aux secours de l'art que le jeune homme, dont j'ai cité plus haut l'observation, dût sa guérison. . . . .

D'après ces considérations, il est facile d'appercevoir pourquoi, au changement d'armée, ces derniers furent plus sujets à cette maladie. Si on re-

(1) M. Sauvages avoit remarqué que la *nostalgie* n'attaquoit presque jamais les étudians en médecine qui étoient à Montpellier, parce qu'ils oublient, dit-il, facilement leurs parens, quand ils sont dans une assemblée nombreuse d'amis, et qu'ils peuvent se livrer librement à leurs plaisirs. *Nosolog. méthod. tom.* 2.

marque qu'ils occupoient en grande partie des grades, auxquels ils furent obligés de renoncer lors des amalgames, et qu'ils furent contraints de se séparer de leurs amis pour passer avec des gens agrestes qui, non-seulement leur étoient inconnus, mais qui avoient des manières toutes différentes des leurs; qu'ils furent en outre assujettis à un service beaucoup plus dur et plus pénible, et qu'ils durent par conséquent s'ennuyer d'un genre de vie si différent de celui qu'ils avoient mené à l'armée de l'Ouest; il ne falloit pas sans doute tant de causes, pour développer cette fatale maladie.

Voyons maintenant pourquoi, à cette époque, elle attaqua moins les gens de la campagne.

Si on se rappelle que plus d'un an s'étoit déjà écoulé, on ne sera plus étonné que ceux qui avoient eu assez de courage pour ne se pas laisser entraîner à ces premières affections mélancoliques, eussent contracté des habitudes avec les objets qui les entouroient continuellement, de manière à les leur rendre familiers, et à leur faire oublier leurs habitudes premières. D'ailleurs, élevés moins délicatement que les jeunes gens des villes, ils durent être plus propres aux fatigues et aux travaux grossiers de la guerre; obligés en outre à beaucoup de corvées, ils durent avoir moins le temps de se livrer à ces réflexions ennuyeuses qui les agitoient dans les premiers temps. Enfin je terminerai par faire remarquer que ces occupations régulières et pénibles devenoient un préservatif contre cette maladie, pour les jeunes gens de la campagne, tandis qu'elles furent une cause déterminante qui en hâta les ravages chez ceux des villes.

Dans l'apperçu de toutes ces considérations, ne voit-on pas évidemment que le développement de la nostalgie a dû être modifié par les circonstances, et que les habitudes et l'éducation ont dû y influer d'une manière plus ou moins remarquable?

Observation sur une Apoplexie cutanée.

PAR B. A. GODEFROY-COUTANCEAU.

Le 16 floréal an 4e, on porta à l'hôpital du Val-de-Grace un jeune militaire (1) malade, chez lequel on remarquoit les symptômes suivans : chaleur assez considérable, pouls fort et plein, respiration un peu accélérée, langue chargée et blanchâtre, ventre tendu et très-douloureux, suppression des excrétions fécales ; mais ce qu'il y avoit de remarquable, étoit l'aspect singulier que présentoit la peau ; elle étoit uniformément rosée dans toute son étendue, et cette couleur paroissoit dépendre d'une substance rouge placée derrière elle. Le malade se plaignoit de douleurs très-vives dans tout le corps, mais principalement vers la région lombaire ; il poussoit des cris perçans aux moindres mouvemens qu'on fut obligé de lui faire éprouver pour le ranger dans un lit. Nous ne pûmes avoir que peu de renseignemens sur les premiers symptômes de cette maladie, et sur les causes auxquelles on auroit pu l'attribuer : nous apprîmes seulement qu'elle avoit commencé à se manifester par la coloration de la peau et une douleur générale, et que l'une et l'autre avoit toujours été en croissant ; enfin que ce jeune homme n'avoit à se reprocher aucun excès ni aucune imprudence. Le lendemain, la violence des accidens avoit augmenté : la rougeur de la peau étoit beaucoup plus vive ; elle avoit

(1) Jean-Baptiste Binet, charretier dans les transports militaires, âgé de vingt-deux ans, natif d'Hierville, département du Calvados.

même gagné la sclérotique et la cornée transparente; les douleurs étoient devenues atroces; la tête paroissoit embarrassée, mais sans délire notable; malgré tout cela, le pouls n'avoit presque point varié depuis la veille, mais vers le soir il devint petit, dur, intermittent, et annonça la mort, qui arriva pendant la nuit.

A l'ouverture du cadavre, nous avons trouvé les vaisseaux du cerveau très-pleins, l'estomac et les gros intestins phlogosés, tout le tissu cellulaire sous-cutané rouge, gorgé de sang, mais uniformément et sans aucun épanchement particulier; les muscles contenant de même une grande quantité de sang, qui en sortoit lorsqu'on leur faisoit des incisions. Enfin on voyoit les vaisseaux capillaires parfaitement injectés, serpenter à la surface des aponévroses, et principalement sur celle qu'on nomme *fascia-lata* (1).

Jusqu'ici je n'ai été qu'historien fidèle; je me suis contenté de rapporter ce que j'ai vu, dégageant mon récit de toute réflexion, de toute considération théorique, qui auroient pu en altérer la simplicité. Mais c'est peu de connoître un fait isolé, qui reste stérile, si l'on néglige les rapports qui le lient aux autres faits médicaux, et qui seuls peuvent conduire à des résultats utiles : une question se présente donc à celui qui, sachant que l'observation n'est qu'un instrument au moyen duquel nous nous élevons aux vérités scientifiques, ne se contente pas de voir, mais se demande compte de

(1) Je ne parle pas en détail du traitement; il a été borné à une saignée du pied, et à un régime calmant et délayant, le malade n'ayant resté que très-peu de temps à l'hôpital, et le médecin étant pénétré de ce sage principe, vrai en morale comme en médecine, que dans les cas douteux, il vaut mieux s'abstenir d'agir que risquer de faire du mal.

ce qu'il voit, et médite sur les causes des phénomènes qui frappent ses sens.... De quelle nature est la maladie qui nous occupe?.... Avant de tenter de résoudre cette question, et de rechercher ce qu'elle peut être, il conviendroit sans doute de déterminer ce qu'elle n'est pas, de la différencier de toutes celles qui, au premier coup-d'œil, offrent avec elle quelque ressemblance, comme quelques-uns des exanthèmes, soit idiopathiques, soit symptomatiques (1); mais comme ce travail m'obligeroit à dépasser les bornes où l'on doit se renfermer dans une observation, je pense qu'il me suffira, pour

---

(1) Comme c'est principalement avec la fièvre scarlatine que quelques personnes pourroient vouloir la confondre, je vais transcrire, pour prouver leur non-identité, la description de la scarlatine, prise dans quelques-uns des auteurs recommandables qui en ont traité.... *Posteà cutis universa maculis parvis rubris intingitur, crebrioribus certè et multò latioribus, magisque rubentibus, ac non perindè uniformibus ac sunt illæ quæ morbillos constituunt*, &c. (Sydenh. opera medica, tom. I, p. 162.) Il survient des efflorescences sur la peau, qui sont quelquefois comme de petits points à peine élevés; mais le plus communément elles forment des taches de couleur rouge qui s'étendent et s'unissent de manière qu'elles couvrent toute la peau; elles paroissent d'abord sur le visage, le coû, et en peu de jours elles s'étendent par degré jusqu'aux extrémités inférieures. (*Cullen, Méd. prat. tome I.*)

La coloration *uniforme* de la peau, paroissant simultanément sur toutes les parties du corps, l'extrême douleur dont se plaignoit le malade, la plénitude marquée des vaisseaux sanguins qu'a laissé voir l'ouverture du cadavre, me semblent être des caractères assez tranchés pour la distinguer de la scarlatine. J'ajouterai que la scarlatine non-angineuse est une maladie très-bénigne qui se guérit facilement en peu de jours, au lieu que celle-ci est, comme l'on voit, très-grave.

fixer vos idées sur ce point, de m'étayer de l'opinion du professeur Chayrou, dont le mérite vous est assez connu pour n'avoir besoin que de le nommer, et qui la jugea distincte de celles dont je viens de parler.

J'établis comme un fait fondé sur l'ensemble des symptômes et sur l'inspection cadavérique, que le vice organique constituant la maladie, consistoit en une stase sanguine dans les vaisseaux capillaires et dans les mailles du tissu cellulaire..... De-là la rougeur uniforme de la peau, une pression mécanique exercée sur les extrémités nerveuses motrices et sentantes, l'extrême douleur et la difficulté qui accompagnoient tous les mouvemens, et une forte réaction du système, produisant tous les accidens inflammatoires. Mais ce vice organique lui-même doit être rapporté à la lésion de quelques-unes des forces vitales qui régissent notre économie, et maintiennent dans les fonctions des différentes parties actives l'harmonie, d'où résulte la santé : examinons donc si la connoissance des phénomènes ordinaires de la vie peut servir à nous rendre raison des altérations qu'ils ont éprouvées dans cette occasion.

Une saine physiologie nous apprend qu'en général la force tonique ou motrice, qui réside essentiellement dans le solide vivant, est la cause qui excite, entretient et dirige les mouvemens des liquides ; et que le sang lui-même, dont le cours, dans les gros vaisseaux, est dû presque uniquement à l'impulsion qu'il reçoit du cœur, est aussi subordonné à cette même loi, lorsqu'il a pénétré dans les capillaires; et c'est alors que, suivant l'idée heureuse de Rivière, praticien de Montpellier, le phénomène de la circulation, qui, près du cœur, étoit presque entièrement hydraulique, devient vraiment médicinal. Cette vérité est attestée par une foule de faits qu'il seroit trop long de rapporter, et

qui sont consignés dans les écrits de nos meilleurs auteurs. Il est également démontré que les liquides soumis de toutes parts à l'action des solides, doivent donner lieu à un engorgement vers les parties qui leur offrent moins de résistance, par une diminution accidentelle de leur force tonique : ainsi, selon que tel ou tel organe est plus foible que les autres, soit à cause d'affections morbifiques antérieures, soit par une idiosyncrasie particulière, nous voyons s'y porter les effets d'un virus répercuté ou d'une excrétion supprimée, à l'exclusion de ceux qui jouissent d'une plus grande énergie vitale. Ces deux principes une fois posés, on concevra facilement, en se rappelant les circonstances de la maladie dont j'ai parlé, que des causes individuelles propres au jeune homme qui en étoit atteint, et qu'il est impossible d'assigner, peuvent avoir altéré la force tonique du tissu cellulaire sous-cutané et des extrémités vasculaires. Ajoutons à cela un état de turgescence sanguine, et un violent mouvement centrifuge que le cœur peut avoir imprimé au sang par des coups de piston trop forts (ce qui arrive souvent aux jeunes gens vigoureux), et nous aurons des causes bien suffisantes de l'engorgement du tissu cellulaire sous-cutané, et des vaisseaux capillaires.

Ce qui arriva dans des circonstances toutes contraires, confirme la possibilité de ce que j'avance. Lorsque l'organe cutané et les parties les plus extérieures présentent trop de striction, trop de roideur, cet équilibre qui résulte de la distribution égale des liquides, est rompu en sens opposé; le sang refoule en trop grande abondance vers le cœur, d'où il est porté à la tête, et y détermine une apoplexie. C'est d'après ce principe que Houlier (1)

(1) Hollerius, de Morb. int. l. I, c. 7, in School.

et Bonnet (1) comptent une température atmosphérique très-basse au nombre des causes de cette maladie; et qu'on peut expliquer les maux de tête qui surviennent constamment à certaines personnes après le bain froid.

Recherchons maintenant quels rapports la maladie qui nous occupe peut avoir avec celles qui nous sont familières.... Il s'en présente une assez fréquemment, dont elle me paroît se rapprocher à quelques égards; je veux parler de l'espèce d'apoplexie qui est due à un état pléthorique des vaisseaux du cerveau. Quoiqu'elle en diffère beaucoup en apparence par l'absence du symptôme principal de cette dernière (un état comateux plus ou moins marqué), on apperçoit entre ces deux maladies de grandes ressemblances dans le mécanisme du désordre local; c'est toujours un engorgement sanguin, ayant son siége d'une part dans la tête, et de l'autre aux extrémités des vaisseaux de tout le corps, mais principalement vers l'extérieur; et l'on conçoit qu'avec cet état de turgescence sanguine et d'atonie (au moins respective), des petits tubes vasculaires, des causes déterminantes très-légères, telles qu'une indigestion, ou un embarras dans l'organe pulmonaire, auroient changé la maladie qui a eu lieu en une véritable apoplexie, comme le prouve d'ailleurs l'engorgement qui commençoit à se faire dans le cerveau peu de temps avant la mort du malade. Aussi ne doutai-je pas qu'on ne la rapprochât de cette dernière, si, par la suite, nos connoissances sur l'organisme animal devenoient assez étendues pour qu'il fût possible de faire une nosologie, dans laquelle les caractères génériques seroient tirés des causes prochaines des maladies (2);

(1) Sepulc. anatom. tom. I.

(2) Comme l'on peut rapporter toutes les maladies à

et même dans ce moment-ci, ce rapprochement doit paroître d'autant moins étonnant, que Sauvages a compris dans le genre de l'apoplexie, une autre affection sous le nom de *paraplexie sanguine*, dans laquelle le coma ne se manifeste nullement, mais où il existe dans la colonne vertébrale un épanchement qui porte ses effets sur les parties inférieures. Pourquoi donc ne serions-nous pas autorisés à y réunir encore une troisième maladie qui caractériseroit une compression exercée par les vaisseaux distendus sur les extrémités nerveuses, et à laquelle on pourroit donner le nom d'*apoplexie cutanée* ?

Je ne pense pas que l'on puisse objecter à l'étiologie que j'ai tâché d'établir, ni l'état saburral de l'estomac, que l'on sait accompagner la plupart des maladies, et s'y joindre souvent accidentellement; ni la phlogose des intestins, qui est manifestement une suite de cette *injection* générale : mais je ne prétends pas néanmoins que cette étiologie soit aussi évidente à tous les yeux, que les faits sur lesquels j'ai tâché de l'établir sont certains. Au reste, dans l'étude des sciences naturelles, et en particulier de la médecine, qui est, sans contredit, la plus difficile de toutes, la méthode philosophique que

---

un petit nombre de causes, qui diminuera probablement encore lorsque nous serons plus instruits, et par conséquent plus capables de généraliser les principes de la science médicale; il est évident que si cet apperçu se réalisoit, on auroit l'avantage très-grand de diminuer considérablement les coupes de classification, et de comprendre dans chacune des maladies qui auroient une analogie réelle, fondée sur leur nature intime, et dont par conséquent les indications curatives seroient à-peu-près les mêmes ; ce qui est bien loin d'avoir lieu dans nos méthodes nosologiques, où l'on trouve souvent renfermées dans le même genre, des espèces qui exigent un traitement tout opposé.

nous devons employer ne proscrit que l'abus, mais non l'usage des hypothèses, et ne s'oppose point à ce que nous en formions de raisonnables, fondées sur l'analogie, lorsque les preuves mathématiques nous manquent; elles nous empêchent seulement de jamais les substituer à une vérité démontrée, et nous fait calculer le degré de probabilité qu'il convient de leur accorder.

Je dois ajouter, pour venir à l'appui de mes assertions, que cette *apoplexie cutanée* (puisqu'enfin il faut lui donner un nom) ne doit pas être prise pour une de ces variétés pathologiques, comparables aux monstruosités spécifiques, qui semblent sortir du plan général de la nature, puisqu'elle s'est présentée sous les mêmes formes à des hommes dont le témoignage ne peut être suspect. Nos collègues Alibert et Lanoix, qui ont été témoins du fait qui s'est passé sous mes yeux, m'ont dit que le docteur Lafon, médecin distingué de Bordeaux, leur en avoit fait remarquer une semblable à l'hospice de cette ville (1); et M. Chayrou m'a rapporté en avoir vu un autre à Brest. Voilà donc trois faits qui prouvent la possibilité d'une injection spontanée, dans laquelle le sang, poussé avec trop de force du centre à la circonférence, y demeure, s'y amasse, et trouble ainsi le cours ordinaire de la circulation.... tant il est vrai que la pratique offre journellement des maladies qu'on ne peut rapporter à aucune espèce décrite, et que le champ de l'observation, quoiqu'il ait déjà fourni d'abondantes récoltes qui, dans ce moment, composent la partie la plus précieuse de la médecine, pourra encore donner de nouveaux fruits à ceux qui le cultiveront avec persévérance et habileté.

---

(1) La maladie vue par le docteur Lafon avoit également attaqué un jeune homme, et sa terminaison a été aussi prompte et aussi funeste.

Observations sur quelques maladies de la voix.

PAR A. PORTAL.

Les anatomistes nous démontrent la structure des diverses parties qui constituent l'organe de la voix, les physiologistes nous en expliquent les différens usages; c'est aux médecins à nous faire connoître, et la nature et le traitement des maladies auxquelles ces mêmes parties sont si fréquemment sujettes.

Ayant été assez heureux pour en traiter quelques-unes avec succès, j'ai cru devoir recueillir les observations qu'elles m'ont mis à portée de faire. J'en ai composé un Mémoire que j'ai lu à la classe de l'Institut dont je suis membre, mais dont je n'offrirai qu'un extrait à la Société Médicale, dans la crainte de fatiguer son attention en la fixant trop long-temps sur ce même objet.

ARTICLE PREMIER.

En 1779, une femme de Marly-la-Ville, âgée de quarante-trois ans, très-maigre, et d'un tempérament vif et très-irritable, me fut adressée pour lui donner mon avis sur un accident survenu à sa voix; il étoit tel, que cette femme ne pouvoit parler à volonté, elle faisoit des efforts inutiles pendant quelques minutes pour trouver la parole, mais ayant une fois commencé à parler, elle ne pouvoit se taire que très-difficilement; souvent elle parloit ou rendoit des sons les plus extraordinaires sans le vouloir, et presque toujours lorsqu'elle étoit profondé-

ment occupée de quelque idée, il lui étoit impossible de ne pas l'exprimer par la parole. Mais dans ce cas, au lieu des sons, en quelque sorte monotones, qui forment le ton naturel de la conversation, elle n'en rendoit que de très-discordans, passant du plus aigu au plus grave avec plus ou moins de précipitation, souvent avec des sons intermédiaires plus ou moins continus, ce qui faisoit que sa voix ressembloit tantôt à celle d'un chien qui aboie, tantôt à celle d'un loup qui hurle.

On s'imagina, dans son village, qu'elle étoit frappée de quelque sortilége ; et soit pour cette raison, soit parce qu'elle rendoit quelquefois involontairement de pareils sons dans l'église, le vicaire de la paroisse crut devoir lui en interdire l'entrée.

Cette femme désolée vint me consulter; arrivée chez moi, elle ne put d'abord proférer un seul mot. Quelques instans après, ayant fait effort pour rompre le silence, elle commença à parler, mais d'une manière si étrange, haussant et baissant la voix si diversement et si rapidement, qu'elle rendoit les sons les plus discordans. Durant cinq à six jours qu'elle passa à Paris, je la vis assez pour me convaincre qu'elle jouissoit de toute sa raison, et qu'elle n'employoit aucune fraude pour tromper.

Je jugeai que cette maladie étoit l'effet d'une convulsion des muscles de la voix et de la parole, et je donnai une consultation dans laquelle, après avoir établi mon opinion sur la cause de ce dérangement, je prescrivis un long usage de boissons rafraîchissantes et relâchantes, des bains, des bols, et quelques potions anti-spasmodiques les moins échauffantes.

Le traitement que j'avois prescrit fut rigoureusement suivi pendant plusieurs mois. La voix devint moins irrégulière, et elle finit par revenir entièrement à son état naturel.

REMARQUES.

On ne peut douter que la maladie de la voix, dont je viens de rendre un compte succinct, n'ait été l'effet des mouvemens involontaires et irréguliers des muscles qui servent à la former : indépendamment des convulsions générales, n'y en a-t-il pas de particulières? Et si les convulsions des muscles occasionnent des accidens dans tel ou tel organe, relatifs aux usages qu'ils y remplissent, si elles en troublent les fonctions, pourquoi les muscles destinés à la formation et au perfectionnement de la voix n'y seroient-ils pas sujets?

La femme dont il a été question dans l'observation précédente, me paroissoit d'autant plus disposée aux convulsions, qu'elle étoit d'une maigreur excessive, que son pouls étoit petit, serré, dur, inégal, tantôt fréquent, tantôt lent, comme convulsif; qu'elle étoit dans un mouvement continuel, ne reposant ni la nuit ni le jour; que de plus, elle étoit dans ce temps où les femmes éprouvent dans l'organe qui influe tant sur les nerfs, des affections qui se font quelquefois ressentir particulièrement sur ceux de la voix.

Je remarquai, en considérant les mouvemens du larynx, qu'ils étoient précipités et fort grands.... Le larynx parcouroit l'espace d'un pouce environ, savoir, demi-pouce en montant, demi-pouce en descendant, avec une telle rapidité, que l'œil pouvoit à peine en suivre les mouvemens : il en résultoit que le canal de la trachée-artère et celui de l'arrière-bouche étoient tantôt raccourcis et tantôt alongés : il devoit aussi en résulter que dans cette irrégularité de contraction et de relâchement des muscles, ceux destinés à étendre les cordes vocales et à les rapprocher, pour rendre l'ouverture de la glotte plus ou moins étroite, agités par des spasmes,

doivent produire des sons plus ou moins aigus ou graves, plus ou moins forts, plus ou moins irréguliers; comme il arrive dans ceux qui, affectés de la rage, rendent quelquefois des sons si extraordinaires, qu'on les a comparés à la voix de plusieurs animaux; ce qui a fait donner alors à cette maladie le nom de *lycantropie* on *cynantropie.*

En considérant la maladie de la voix, pour laquelle j'étois consulté, comme convulsive, et la traitant d'après cette indication, je suis parvenu à la guérir complètement.

ARTICLE II.

La citoyenne Robert, femme du citoyen Robert, restaurateur au Palais-Egalité, perdit l'année dernière la voix presque subitement.

Appelé, trois jours après, pour lui donner des secours, j'appris de son chirurgien ordinaire, qu'elle avoit éprouvé, deux années auparavant, une paralysie complète de la moitié du corps, après une couche; qu'elle avoit fait le voyage de Bourbonne, et qu'après un traitement méthodique, elle avoit entièrement recouvré la sensibilité et le mouvement des membres paralysés. J'examinai attentivement la malade; elle avoit son entière connoissance; elle témoignoit par gestes, et même elle écrivoit, qu'elle entendoit bien ce qu'on disoit, mais qu'il lui étoit impossible d'y répondre; on voyoit cependant, par le ton qu'il falloit donner à la voix en lui parlant, qu'elle étoit un peu sourde.

Son pouls étoit plein et dur, son visage un peu rouge; sans être dans l'assoupissement, la citoyenne Robert étoit plutôt engourdie qu'irritée.

On ne voyoit aucune altération dans la bouche ni dans l'arrière-bouche; il n'y avoit au cou ni dureté ni gonflement apparent, et la déglutition, quoiqu'un peu difficile, continuoit d'avoir lieu.

Je crus devoir regarder cette suppression de la voix, comme l'effet d'une affection paralytique partielle dans les nerfs et dans les muscles qui concourent à sa formation. Je portai une main sur le larynx de la malade, et j'appliquai la sienne sur la partie intérieure de mon cou, afin de lui faire distinguer les mouvemens de mon larynx lorsque je parlois, pour qu'elle pût, par imitation, faire ceux que je voulois lui prescrire; mais la malade ne pouvoit mouvoir facilement le larynx, que quand elle opéroit le mouvement de déglutition pour avaler des liquides ou des solides, ou lorsqu'elle vouloit imiter cette action en avalant sa salive.

Toutes ces raisons me portèrent à croire que cette suppression de la voix étoit l'effet d'une extrême diminution dans la sensibilité et dans le mouvement des muscles, et que puisque le pouls étoit plein, il falloit commencer le traitement par la saignée, pour diminuer la pression que les vaisseaux sanguins devoient nécessairement produire sur les nerfs, soit dans leur trajet, soit dans le cerveau. La citoyenne Robert fut saignée du pied, et on lui mit un collier de sang-sues; ce qui opéra dans le pouls une détente très-remarquable. Je lui fis prendre vingt grains d'*ypecacuanha*, non-seulement pour obtenir, par le vomissement, des évacuations utiles, mais encore pour déterminer la contraction des muscles de la gorge et de ceux du larynx, qui ont entre eux une si grande correspondance.

Ce traitement fut suivi d'un heureux succès. Le sixième jour au matin, la malade, après avoir d'abord dormi quelques heures, et passé tranquillement le reste de la nuit, commença d'émettre des sons obscurs, non modifiés, mais assez forts pour être facilement entendus dans la chambre.

Elle témoigna autant de satisfaction d'entendre qu'elle produisoit des sons, que d'impatience de ne

pouvoir articuler quelques paroles pour nous transmettre ses idées.

J'ordonnai une nouvelle dose d'*ypecacuanha*, et je prescrivis un purgatif pour le lendemain, persuadé qu'en excitant encore la contraction des muscles de la déglutition et de la voix par le vomissement, qu'en évacuant ainsi derechef les humeurs stagnantes dans les premières voies, et celles qui avoient pu y affluer des parties du corps éloignées, qu'en excitant l'irritation dans les muscles abdominaux, et de la sensibilité dans les nerfs des intestins, qui communiquent avec tant de plexus, je pourrois dégager de plus en plus les organes de la voix, et peut-être aussi l'origine des nerfs qui vont s'y distribuer, pour recourir ensuite aux eaux stimulantes et toniques de Balaruc, ou à celles de Bourbonne, dont la malade avoit ressenti déjà d'heureux effets dans la paralysie du côté gauche, deux ans auparavant, comme nous l'avons déjà dit.

Les sons que la malade rendoit acquirent en peu de temps plus de netteté ; elle prononça distinctement les voyelles dans l'ordre suivant: A, O, E, I, U; elle put bientôt joindre ces voyelles à certaines consonnes plus facilement qu'à d'autres. Mais ce retour de la voix fut si prompt, que je ne pus bien saisir l'ordre dans lequel la malade parvint à prononcer toutes les lettres, et à les réunir les unes avec les autres pour former des mots, ce qu'il eût été intéressant d'observer.

La citoyenne Robert a terminé son traitement par l'usage des eaux de Balaruc, prises à un ou deux verres seulement tous les matins, pendant une quinzaine de jours. Elle a continué de parler, et elle parle encore très-distinctement.

REMARQUES.

N'est-ce pas à l'idée que je me suis faite de la maladie dont je viens de rendre compte, que je dois le succès du traitement?

Considérée comme un effet de la compression des nerfs, et les signes de la pléthore existans, j'ai dû conseiller de désemplir les vaisseaux sanguins, pour diminuer leur dilatation, et par conséquent la compression qu'ils faisoient sur les nerfs. J'ai dû prescrire les divisans et les altérans, pour faciliter les évacuations humorales par les purgatifs. J'ai dû ordonner les vésicatoires, non-seulement pour exciter la sensibilité des nerfs et l'irritabilité des muscles qui en émane, mais encore pour concourir avec les remèdes intérieurs atténuans que j'ai prescrits. Car les cantharides des vésicatoires, en pénétrant la masse des humeurs, ne concourent pas peu à les atténuer, et à faciliter leur circulation.

On trouve dans les auteurs de médecine, d'excellens préceptes sur le traitement des affections paralytiques en général; il ne s'agissoit que d'en faire une heureuse application. J'avois d'ailleurs moi-même recueilli d'autres observations qui devoient me diriger, celle du ci-devant marquis de Bréda, imprimée dans les Mémoires de l'Académie, l'an 1773; frappé d'une apoplexie, il ne retrouva la voix qu'après avoir recouvré l'usage de tous ses autres sens, et ce succès fut dû aux saignées réunies, aux remèdes atténuans, aux vésicatoires et aux purgatifs, ainsi progressivement administrés... Celle du citoyen Gercy, atteint d'une apoplexie foudroyante, peu de temps après avoir été acquitté par le tribunal révolutionnaire; il ne recouvra la vue, ensuite la voix, et enfin la parole, que par un pareil traitement. Celle de la maréchale d'Estrées, privée de tous les sens dans une

apoplexie ; elle les recouvra dans une progression étonnamment rapide, moyennant les saignées et les remèdes atténuans et stimulans, tant internes qu'externes ; la voix seule n'étant pas revenue avec les autres sens, une quatrième saignée que je prescrivis la lui rendit, mais incomplètement. Cette saignée avoit été encore malheureusement différée par l'opposition des assistans.

Instruit par ces faits et par d'autres, que la pratique de la médecine m'avoit mis en état de recueillir, je vis que l'état de la citoyenne Robert n'en différoit que parce qu'elle avoit conservé l'usage de tous ses sens, à l'exception de la voix ; je vis que sa maladie étoit de la même espèce, sans avoir la même intensité.

Je crus qu'elle avoit perdu l'usage de la voix par une paralysie partielle des muscles de l'organe qui la produit, comme tant d'invidus ont perdu la vue par la paralysie des nerfs optiques, et auxquels on ne l'a rendue qu'en les traitant presque comme s'ils eussent été atteints d'apoplexie et de paralysie.

OBSERVATION III.

Une célèbre cantatrice du théâtre Italien, dont la voix avoit une très-grande étendue, éprouva un tel changement dans la voix, qu'elle baissa de plusieurs tons, et qu'elle perdit aussi beaucoup de son intensité. Elle fit, pendant long-temps, plusieurs remèdes qui lui furent conseillés par diverses personnes, mais elle n'en retira aucun heureux effet. Désolée, et désespérant de recouvrer cette voix qui lui avoit mérité tant d'applaudissemens, et qui d'ailleurs lui procuroit un état utile, elle crut devoir me consulter ; je me rendis à son invitation, ignorant l'objet de cette consultation.

La cantatrice me dit qu'avant d'éprouver l'affection de la voix qui lui étoit survenue, elle pouvoit la porter en montant jusqu'au *sol*, 1re note de

la 4e gamme, et que dans le moment où elle me consultoit, elle n'alloit tout au plus qu'au *la* de la 5e gamme, et qu'ainsi sa voix avoit baissé de cinq à six tons.

Je fus étonné de l'objet de cette consultation, et d'abord fort embarrassé de donner un avis motivé. Je demandai si ce changement de voix avoit été prompt, ou s'il s'étoit fait peu à peu et lentement pendant un long espace de temps, s'il avoit été précédé de quelques maladies de poitrine, d'un catharre, d'une suppression de la transpiration par quelque refroidissement subit, ou enfin de quelque autre cause qui peut être connue. La malade me répondit que ce changement s'étoit opéré dans l'espace d'environ deux mois, qu'elle croyoit avoir trop forcé sa voix dans une circonstance, et que depuis elle avoit éprouvé un baissement manifeste, qui avoit augmenté graduellement.

La malade étoit très-grasse, je lui demandai si elle avoit toujours joui d'un tel embonpoint; elle me dit qu'elle avoit toujours été grasse; mais qu'elle avoit engraissé davantage depuis plusieurs mois.

Après avoir acquis ces notions et d'autres relatives à son sexe, qui me firent juger qu'elle étoit dans un état de pléthore, je crus devoir engager la malade à rendre devant moi les divers tons de la gamme, distinctement et lentement, en commençant par le ton le plus bas, et en finissant par le plus haut auquel elle pouvoit monter.

Pendant cet exercice vocal, bien nouveau pour moi, je m'occupois à considérer les mouvemens du larynx, en haut et en-avant dans les sons aigus, en bas et en arrière dans les sons graves.

Ces mouvemens me parurent, à la vue et au tact, sensiblement gênés; mais la malade me le confirmoit bien mieux, elle entroit dans une espèce de dépit, et elle faisoit des efforts inutiles, lorsqu'elle vouloit porter sa voix aux tons aigus qu'elle avoit

perdus; elle me disoit ne pouvoir surmonter un obstacle qui s'opposoit à cette ultérieure ascension du larynx, ce qu'elle n'éprouvoit pas autrefois.

D'après ces instructions sur les causes et sur le siége de la maladie, je crus que si je pouvois rendre à la malade, par quelque moyen, les mouvemens du larynx plus faciles et plus grands, soit en détruisant la cause qui émoussoit l'irritabilité de ses muscles, soit en dégorgeant la membrane qui revêt la cavité du larynx, ainsi que les cordes vocales, je pourrois lui rendre, par des remèdes, la portion de voix qu'elle avoit perdue, sur-tout lorsque ces remèdes seroient secondés d'un temps plus chaud et plus sec que celui dans lequel nous étions.

Je lui fis part de mes conjectures ; mais je la prévins que le traitement seroit long, douloureux, et peut-être sans succès; elle me répondit qu'elle aimoit mieux mourir que de vivre dans l'affliction où elle étoit, et qu'elle recourroit à tous les médecins, et même aux charlatans, plutôt que de se résoudre à ne rien faire.

Je me déterminai pour le traitement suivant, et j'ordonnai, 1°. les sang-sues.

2°. Je fis appliquer un grand vésicatoire à la partie inférieure du cou, persuadé que par un exutoire, je produirois une évacuation qui tendroit a dégorger les parties voisines, et que de plus, j'exciterois dans les nerfs un surcroît de sensibilité qui pourroit se transmettre par les dernières paires cervicales à ceux que le grand nerf sympathique, ainsi que la huitième paire, fournissent aux muscles du larynx. J'espérois qu'en augmentant cette sensibilité des nerfs, je produirois ainsi une augmentation d'irritabilité dans les muscles vocaux, que le pouls de la malade deviendroit plus fréquent, que j'exciterois peut-être une légère fébricule qui faciliteroit utilement l'amaigrissement et le dégorgement des organes de la voix.

3°. Je prescrivis l'usage de quelques aposèmes, appelés par les médecins, altérans ou divisans, que je rendois fréquemment purgatifs.

4°. Je fis succéder à leur usage, des sucs appelés ordinairement anti-scorbutiques, comme les plus propres à diminuer les viscosités des humeurs. Je prescrivis des pilules avec la poudre de Scille, la graine de moutarde, etc....

5°. Enfin je conseillai un régime presque végétal, même le café, dont la malade usoit assez copieusement ; je défendis l'usage des laitages et des autres alimens compris, par les médecins, dans la classe des incrassans.

La malade suivit ce traitement, avec une sévère exactitude, pendant plus de six mois ; mais on juge bien qu'elle n'attendit pas tout ce temps pour en connoître l'avantage : elle faisoit de fréquens essais de sa voix, et sur-tout lors de mes visites, la mettant à l'unisson du *forte-piano*, en la haussant ou la baissant, note par note successivement.

Je suivis avec d'autant plus d'intérêt cet exercice, que le résultat pouvoit en être curieux et utile.

Après environ deux mois de traitement non interrompu, la malade s'apperçut que sa voix avoit gagné un ton ou deux, mais seulement dans certains instans de la journée. Elle fut long-temps contrariée de ne pouvoir pas me les faire entendre, n'ayant plus cette étendue de voix lorsque j'allois chez elle ; mais dans une quinzaine de jours elle en jouit constamment, et elle ne manquoit pas de m'en convaincre dans mes visites.

Des tons plus aigus se joignoient successivement aux autres ; et enfin, après un traitement de plus de six mois, la cantatrice finit par recouvrer sa voix dans toute son étendue. Elle a reparu au théâtre Italien avec la même distinction qu'auparavant.

REMARQUES.

L'engorgement des organes de la voix ayant lieu dans les rhumes et dans les catharres, il n'est pas étonnant que la voix devienne alors rauque, foible, et même qu'elle s'éteigne quelquefois.

Aussi les médecins qui connoissent la cause de ces accidens, bien loin de prescrire les *loochs* et les boissons incrassantes, conseillent-ils les remèdes incisifs et divisans.

La voix est aussi affectée d'une manière analogue dans cette maladie des enfans, connue des Anglois sous le nom de *croopt*, dans laquelle il se forme une concrétion membraneuse, qui enduit les organes intérieurs de la voix, et rétrécit le passage de l'air au point d'occasionner la suffocation.

On sait que les vomitifs sont les vrais remèdes en pareil cas; j'ai vu des jeunes enfans chez lesquels, non-seulement la voix étoit éteinte, mais dont le cou et le visage étoient très-bouffis, avec une difficulté de respirer extrême, et dont le pouls étoit foible et très-embarrassé, rendre par le vomissement, après avoir pris dix à douze grains d'*ypecacuanha*, une ou deux concrétions membraneuses, et recouvrer la voix avec la santé presque dans le même instant.

En 1785, une domestique de Dobremes, chirurgien à Paris, éprouva une esquinancie, pendant laquelle elle rendoit des sons si aigus, qu'elle sembloit plutôt siffler que parler.

Les saignées arrêtèrent les progrès de cette inflammation, mais la voix resta si rauque et si basse, qu'on ne pouvoit l'entendre. Deux légers vomitifs que je lui prescrivis environ trois semaines après sa grande maladie, produisirent l'excrétion de quelques concrétions membraneuses, et la malade parla très-distinctement.

ARTICLE IV.

Une autre altération de la voix, occasionnée par des obstacles dans les voies aériennes, et qu'on ne doit pas confondre avec celle dont nous venons de parler, est cette altération que produit l'engorgement des glandes du larynx.

Ces glandes sont fréquemment obstruées, ainsi que celles du poumon, dans les sujets *scrophuleux*, qui terminent souvent par périr phthisiques, soit qu'elles suppurent, soit même qu'elles ne suppurent pas. La voix s'altère quelquefois à un tel point, elle devient si rauque et si basse, qu'elle finit par s'éteindre.

Quelquefois les glandes du cou, placées à côté du larynx, sont si gonflées, seules, ou conjointement avec celles qui lui sont propres, ou même encore avec celles qui appartiennent au poumon, qu'elles compriment l'organe de la voix et en troublent les fonctions.

Les préparations mercurielles, réunies aux anti-spasmodiques, ont été les meilleurs remèdes.

ARTICLE V.

La suppression des hémorragies habituelles a plus d'une fois donné lieu à des dérangemens, et même à l'extinction de la voix. J'en pourrois citer des exemples. Les saignées et le régime rafraîchissant sont alors les vrais remèdes; mais il faut y recourir promptement, car sans cela le poumon ou le foie s'engorgent, et les malades meurent phthisiques ou étiques. C'est de cette manière qu'a péri Vandermonde; il s'est refusé à toute espèce de remède, lorsqu'il a commencé d'éprouver l'extinction de la voix. Ce ne fut que lorsqu'il n'étoit plus temps de faire aucun traitement, qu'il consentit à s'y soumettre.

Dans toutes les affections de la voix dont je viens de parler, et dans d'autres dont je supprime le récit, quelque différentes qu'en aient été les causes, elles avoient leur siége dans le larynx. Mais à ces espèces il faudroit, pour en compléter l'histoire, réunir celles qui dépendent des affections du tronc du nerf récurrent ou de ses branches, sans qu'il y ait alors aucune altération apparente dans l'organe de la voix; et celles-là ne sont pas rares, puisque j'ai pu en observer plusieurs.

J'en supprime ici le détail. Qu'il me suffise, en finissant ce Mémoire, de faire remarquer que je n'ai dû mes succès, dans ce traitement des maladies de la voix, qu'au soin que j'ai eu de le varier, selon les causes qui m'ont paru les produire: et n'est-ce pas toujours de la sorte que les médecins devroient agir?

Sidenham, Morton, Sauvages et Morgagni, persuadés qu'il n'y a d'autres remèdes que ceux qui détruisent les causes des maladies, n'ont rien négligé pour découvrir ces causes et pour nous les faire connoître. Leurs profondes recherches sont consignées dans leurs immortels écrits. Mais ces hommes, si justement célèbres, n'ont pas épuisé cette vaste et importante matière. Ce sont les médecins praticiens seuls, et sur-tout ceux qui ont sous les yeux beaucoup d'objets de comparaison, qui pourront, en publiant leurs observations, porter ce grand ouvrage au degré de perfection dont il est susceptible.... Je leur en donne un foible exemple.

MÉMOIRE sur la Manie périodique ou intermittente.

Par PH. PINEL, Professeur à l'Ecole de Médecine de Paris.

I. ON peut citer les accès de manie, considérés dans divers individus, comme un exemple frappant du peu de progrès qu'a fait la médecine, pendant une suite de siècles, sur l'aliénation de l'esprit, dont la connoissance d'ailleurs n'intéresse pas moins la philosophie morale et l'histoire de l'entendement humain. Arétée se borne à dire que la manie périodique est susceptible d'une guérison parfaite, si elle est bien traitée, mais qu'elle est sujette à des rechutes par le retour du printemps, par des écarts du régime ou des emportemens de colère. Cœlius Aurelianus en caractérise mieux les accès, en faisant noter la rougeur des yeux, le regard fixe, la distension des veines, le coloris des joues, et un surcroît de forces; mais que d'objets l'un et l'autre laissent à desirer, ou plutôt ne reste-t-il point à reprendre l'histoire entière des accès de manie, à faire connoître la saison ordinaire de leur retour, leurs causes, leurs signes précurseurs, leurs symptômes, leurs périodes successifs, leurs formes variées, leur durée, leur terminaison, les indices qui doivent faire espérer ou craindre? Il étoit bien plus facile de compiler que d'observer, de donner de vaines théories que d'établir des faits positifs; aussi des auteurs sans nombre, tant anciens que modernes, se sont acquittés dignement de cette tâche, et on a écrit sans cesse sur la manie, pour ne se livrer qu'à de vaines répétitions et au

stérile langage des écoles. Les histoires particulières qu'on en trouve dans les recueils d'observations, ne sont que des faits isolés, où la vraie méthode descriptive est également négligée, et les auteurs n'ont eu guère d'autre but que de faire valoir certains remèdes (1), comme si le traitement de toute maladie, sans la connoissance exacte de ses symptômes et de sa marche, n'étoit pas aussi dangereux qu'illusoire.

II. L'hospice de Bicêtre, confié à mes soins, à titre de médecin, durant l'an 2 et l'an 3 de la République, m'ouvrit un vaste champ pour poursuivre des recherches sur la manie, commencées à Paris depuis quelques années. Quelle époque d'ailleurs plus favorable que celle des plus grands orages de la révolution, toujours propres à donner une activité brûlante aux passions, ou plutôt à produire la manie sous toutes ses formes. Les vices du local de l'hospice, une instabilité continuelle dans les administrations, et la difficulté d'obtenir souvent les objets nécessaires, furent loin de me rebuter. Je trouvai un très-heureux supplément dans le zèle, l'intelligence et les principes d'humanité qui animoient le concierge, un des hommes les plus expérimentés dans l'art de diriger les insensés, et le plus propre, par sa fermeté courageuse, à main-

(1) Je dois citer, pour exemple, un résultat d'observations faites, il y a environ trente années, dans un hospice d'insensés à Vienne en Autriche, c'est-à-dire, dans une des villes de l'Europe où la médecine moderne a été cultivée avec le plus de succès. Le docteur Lauther, médecin de cet hospice, ne nous parle que des essais de certains remèdes, et des guérisons qu'il a opérées, sans rien déterminer sur l'histoire, les différences, les espèces de la manie ; ce qui est se mettre au niveau de ceux qui exercent l'empyrisme le plus aveugle et le plus borné.

tenir un ordre invariable dans l'hospice. Ce sont ces circonstances qui, bien plus que le frivole essai que j'aurois pu faire de nouveaux remèdes, donnent du prix à mes observations, car, dans la manie comme dans beaucoup d'autres maladies, s'il y a un art de bien administrer les médicamens, il y a un art encore plus grand de savoir souvent s'en passer.

III. Il est curieux de suivre pour ainsi dire à l'œil, les effets de l'influence solaire sur le retour et la marche du plus grand nombre des accès de manie, de les voir se renouveler durant le mois qui suit le solstice du printemps, se prolonger avec plus ou moins de violence durant la saison des chaleurs, et se terminer pour la plupart au déclin de l'automne. Leur durée est renfermée dans une certaine latitude de trois, quatre, cinq mois, suivant les variétés de la sensibilité individuelle, et suivant que la température des saisons est accélérée, retardée ou intervertie; les insensés de toute espèce manifestent en outre une sorte d'effervescence passagère et des agitations tumultueuses à l'approche des orages ou par un temps très-chaud, comme à 16, 18 degrés ou au-dessus, au thermomètre de Réaumur. Ils marchent à pas précipités, ils déclament sans ordre et sans suite, s'emportent pour les causes les plus légères, ou même sans cause, et poussent les vociférations les plus bruyantes et les plus confuses. Mais on doit se garder de faire une loi générale, et de conclure que le renouvellement des accès de manie est toujours l'effet de la chaleur atmosphérique. J'ai vu trois insensés dont les accès se renouveloient seulement aux approches de l'hiver, c'est à-dire, aux premiers froids du mois de brumaire. Ces accès se calmoient tour-à-tour durant l'hiver, lorsque la température se soutenoit quelques jours à 10 ou 12 degrés au-dessus du terme de la glace, et ils se renouveloient alternativement

plusieurs fois durant la saison rigoureuse. Je puis citer aussi deux exemples d'un changement total pour les époques des accès. Deux insensés les éprouvoient constamment au retour des chaleurs, l'un depuis trois, l'autre depuis quatre années; mais depuis l'année dernière ils ne les éprouvent plus qu'au déclin de l'automne et au retour du froid. A quoi tient donc cette disposition nerveuse au renouvellement des accès, qui semble se jouer des loix générales, et qui est susceptible d'être excitée le plus souvent par la saison des chaleurs, et quelquefois par une température opposée? Que deviennent alors les principes de la médecine de Brown, sur l'action du froid et du chaud, et sur le caractère de maladie sthénique qu'il donne à la manie?

IV. Je viens de tracer la marche générale que suit la manie périodique irrégulière, c'est-à-dire, celle dont les accès peuvent être renouvelés, non-seulement suivant les changemens et la température des saisons, mais encore par d'autres causes étrangères, comme des emportemens de colère, des objets propres à rappeler le souvenir des causes primitives de la manie, la boisson des liqueurs spiritueuses, ou bien la disette et le défaut de nourriture, ainsi que je m'en suis assuré par les observations les plus constantes et les plus réitérées. On remarque dans les hospices une autre manie périodique régulière, nullement asservie aux vicissitudes de la saison, ou aux causes diverses qui viennent d'être rapportées, mais dont les accès se renouvellent en suivant des périodes invariables, par une disposition interne qui ne nous est connue que par ses effets. Celle-ci est bien moins facile à guérir que l'autre; elle est aussi moins fréquente, puisque dans trois recensemens successifs que je fis de tous les insensés de l'hospice de Bicêtre durant l'an 2 de la République, pour avoir des termes

moyens, je trouvai que sur le nombre total de 200, il y en avoit 32 qui éprouvoient une manie périodique irrégulière, et 6 seulement une manie périodique régulière. Un de ces derniers avoit chaque année un accès de trois mois, qui finissoit vers le milieu de l'été. Les accès de manie d'un second sembloient suivre le type de la fièvre tierce, puisqu'il jouissoit constamment d'un jour de calme : un troisième insensé étoit dans un état extrême de fureur, seulement durant quinze jours de l'année, et il étoit calme et jouissoit pleinement de sa raison durant onze mois et demi. Je puis enfin citer l'exemple de trois insensés, dont les accès se renouveloient constamment après dix-huit mois de calme, et dont la durée étoit de six mois révolus; le caractère particulier des accès de ces derniers, étoit de n'offrir aucun trouble, aucun désordre dans leurs idées, aucun écart extravagant de l'imagination ; ces insensés répondoient de la manière la plus juste et la plus précise aux questions qu'on leur proposoit, mais ils étoient dominés par la fureur la plus fougueuse et par un instinct sanguinaire, dont ils sentoient eux-mêmes toute l'horreur, mais dont ils n'auroient point été les maîtres de réprimer l'atroce impulsion, sans les obstacles d'une reclusion sévère. Comment concilier ces faits avec les notions que Locke et Condillac donnent sur la folie, qu'ils font consister exclusivement dans une disposition à allier des idées incompatibles par leur nature, et à prendre ces idées ainsi alliées pour une vérité réelle ?

V. Ce seroit tomber dans l'erreur, que de croire que les diverses espèces de manie tiennent à la nature particulière de leurs causes, et qu'elle devient périodique, continue ou mélancolique, suivant qu'elle doit sa naissance à un amour malheureux, à des chagrins domestiques, à une dévotion portée jusqu'au fanatisme, à des terreurs religieuses

ou à des événemens de la révolution. Mais des informations exactes sur l'état antérieur des insensés, et l'observation des affections maniaques qui leur étoient propres, m'ont pleinement convaincu qu'il n'y a aucune liaison entre le type particulier ou le caractère spécifique de la manie, et la nature de l'objet qui l'a fait naître, puisque parmi les manies périodiques que j'ai observées, j'en trouve dans mes notes quelques-unes qui tiennent à une passion violente et malheureuse, d'autres à l'ambition exaltée de la gloire, certaines à des revers de fortune, ou bien au délire d'une dévotion extatique, enfin quelques autres aux élans d'un patriotisme brûlant, mais le plus souvent dépourvu d'un jugement solide. La violence des accès est encore indépendante de la nature de ces causes, et paroît tenir à la constitution de l'individu, ou plutôt aux divers degrés de la sensibilité physique et morale. Les hommes robustes et à cheveux noirs, ceux qui sont dans l'âge de la vigueur, et qui sont les plus susceptibles de passions vives et emportées, semblent conserver leur caractère dans leurs accès, et deviennent quelquefois d'une fureur et d'une violence qui tient de la rage. On remarque moins ces extrêmes dans les accès des hommes à cheveux châtains et d'un caractère doux et modéré; leurs affections maniaques ne se développent qu'avec une certaine retenue et avec mesure. Rien n'est plus ordinaire que de voir les hommes à cheveux blonds tomber dans une rêvasserie douce plutôt que dans des emportemens de fureur, et finir par une démence d'imbécillité qui devient incurable. C'est assez dire que les hommes doués d'une imagination ardente et d'une sensibilité profonde, ceux qui peuvent éprouver les passions les plus fortes et les plus énergiques, ont une disposition plus prochaine à la manie; réflexion triste, mais constamment vraie, et bien propre à intéresser en

faveur des malheureux insensés. Je ne puis que rendre un témoignage éclatant à leurs qualités morales. Nulle part, excepté dans les romans, je n'ai vu des époux plus dignes d'être chéris, des pères plus tendres, des amans plus passionnés, des patriotes plus purs et plus magnanimes, que dans l'hospice des insensés, dans les intervalles de raison et de calme, et l'homme sensible peut aller chaque jour y jouir de quelque scène attendrissante.

VI. La nature des affections propres à donner naissance à la manie périodique, et les affinités de cette maladie avec la mélancolie et l'hypocondrie, doivent faire présumer que le siége primitif en est presque toujours dans la région épigastrique, et que c'est de ce centre que se propagent, comme par une espèce d'irradiation, les accès de manie. L'examen attentif de leurs signes précurseurs donne encore des preuves bien frappantes de l'empire si étendu que Lacaze et Bordeu donnent à ces forces épigastriques, et que Buffon a si bien peint dans son Histoire naturelle; c'est même toute la région abdominale qui semble entrer bientôt dans cet accord sympathique. Les insensés, au prélude des accès, se plaignent d'un resserrement dans la région de l'estomac, du dégoût pour les alimens, d'une constipation opiniâtre, des ardeurs d'entrailles qui leur font rechercher des boissons rafraîchissantes; ils éprouvent des agitations, des inquiétudes vagues, des terreurs paniques, des insomnies; bientôt après le désordre et le trouble des idées se marque au-dehors par des gestes insolites, par des singularités dans la contenance et les mouvemens du corps, qui ne peuvent que frapper vivement un œil observateur. L'insensé tient quelquefois sa tête élevée et ses regards fixés vers le ciel; il parle à voix basse, il se promène et s'arrête tour-à-tour avec un air d'admiration raisonnée, ou une sorte de recueillement profond.

Dans d'autres insensés, ce sont de vains excès d'une humeur joviale et des éclats de rire immodérés. Quelquefois aussi, comme si la nature se plaisoit dans les contrastes, il se manifeste une taciturnité sombre, une effusion de larmes sans cause connue, ou même une tristesse concentrée et des angoisses extrêmes. Dans d'autres cas, la rougeur presque subite des yeux, le regard étincelant, le coloris des joues, une loquacité exubérante, font présager l'explosion prochaine de l'accès, et la nécessité urgente d'une étroite reclusion. Un insensé parloit d'abord avec volubilité, il poussoit de fréquens éclats de rire, il versoit ensuite un torrent de larmes; et l'expérience avertissoit de le renfermer promptement, car ses accès étoient de la plus grande violence, et il mettoit en pièces tout ce qui tomboit sous ses mains. C'est par des visions extatiques durant la nuit que préludent souvent les accès de dévotion maniaque; c'est aussi quelquefois par des rêves enchanteurs et par une prétendue apparition de l'objet aimé sous les traits d'une beauté ravissante, que la manie par amour éclate quelquefois avec fureur, après des intervalles plus ou moins longs de raison et de calme.

VII. Celui qui a regardé la colère comme une fureur ou manie passagère (*ira furor brevis est*), a exprimé une pensée très-vraie, et dont on sent d'autant plus la profondeur, qu'on a été plus à portée d'observer et de comparer un grand nombre d'accès de manie, puisqu'ils se montrent en général sous la forme d'un emportement prolongé plus ou moins fougueux; ce sont bien plus ces émotions d'une nature irascible, que le trouble dans les idées ou les singularités bizarres du jugement, qui constituent le vrai caractère de ces accès: aussi trouve-t-on le nom de *manie* comme synonyme de celui de *fureur*, dans les écrits d'Aretée et de Cælius Aurelianus, qui ont excellé dans l'art d'ob-

server. On doit seulement reprendre la trop grande extension qu'ils donnoient à ce terme, puisqu'on observe quelquefois des accès sans fureur, mais presque jamais sans une sorte d'altération ou de perversion des qualités morales. Un homme devenu maniaque par les événemens de la révolution, repoussoit avec rudesse, au moment de l'accès, un enfant qu'il chérissoit tendrement en tout autre temps. J'ai vu aussi un jeune homme plein d'attachement pour son père, l'outrager, ou chercher même à le frapper dans ses accès périodiques, et nullement accompagnés de fureur. Je pourrois citer quelques exemples d'insensés, connus d'ailleurs par une probité rigide durant leurs intervalles de calme, et remarquables, pendant leurs accès, par un penchant irrésistible à voler et à faire des tours de filouterie. Un autre insensé, d'un naturel pacifique et très-doux, sembloit inspiré par le démon de la malice durant ses accès; il étoit alors sans cesse dans une activité malfaisante, il enfermoit ses compagnons dans les loges, les provoquoit, les frappoit, et suscitoit à tout propos des sujets de querelle et de rixe. Mais comment concevoir l'instinct destructeur de quelques insensés, sans cesse occupés à déchirer et à mettre en lambeaux tout ce qu'ils peuvent atteindre? C'est sans doute quelquefois par une erreur de l'imagination, comme le prouve l'exemple d'un insensé, qui déchiroit le linge et la paille de sa couche, qu'il prenoit pour un tas de serpens et de couleuvres entortillés. Mais parmi ces furieux, il y en a aussi dont l'imagination n'est point lésée, et qui éprouvent une propension aveugle et féroce à tremper leurs mains dans le sang, et à déchirer les entrailles de leurs semblables (IV). C'est un aveu que j'ai reçu en frissonnant de la bouche même d'un de ces insensés, dans ses intervalles de tranquillité. Pour compléter enfin ce tableau d'une atrocité automa-

tique, je puis citer l'exemple d'un insensé qui tournoit contre lui comme contre les autres sa fureur forcenée. Il s'étoit amputé lui-même la main avec un couperet avant d'arriver à Bicêtre, et malgré ses liens, il cherchoit à approcher ses dents de sa cuisse pour la dévorer. Ce malheureux a fini par succomber dans un de ces accès de rage maniaque et suicide.

VIII. On sait que Condillac, pour mieux remonter, par l'analyse, à l'origine de nos connoissances, suppose une statue animée, et successivement douée des fonctions de l'odorat, du goût, de l'ouïe, de la vue et du tact, et c'est ainsi qu'il parvient à indiquer les idées qui doivent être rapportées à des impressions diverses. N'importe-t-il point de même à l'histoire de l'entendement humain de pouvoir considérer d'une manière isolée ses diverses fonctions, comme l'attention, la comparaison, le jugement, la réflexion, l'imagination, la mémoire et le raisonnement, avec les altérations dont ces fonctions sont susceptibles? Or un accès de manie offre toutes les variétés qu'on pourroit rechercher par voie d'abstraction. Tantôt ces fonctions sont toutes ensemble abolies, affoiblies, ou vivement excitées pendant les accès; tantôt cette altération ou perversion ne tombe que sur une seule ou plusieurs d'entre elles. Les bornes de ce Mémoire ne me permettent que d'indiquer ces faits, qui seront exposés en détail dans mon ouvrage sur les insensés. Il n'est pas rare de voir quelques-uns d'entre eux plongés, pendant leurs accès, dans une idée exclusive qui les absorbe tout entiers, et qu'ils manifestent dans d'autres momens; ils restent immobiles et silencieux dans un coin de leur loge, repoussent avec rudesse les services qu'on veut leur rendre, et n'offrent que les dehors d'une stupeur sauvage. N'est-ce pas là porter l'attention au plus haut degré, et la diriger

avec la dernière vivacité sur un objet unique? D'autres fois l'insensé, durant son accès, s'agite sans cesse; il rit, il chante, il crie, il pleure tour-à-tour, et montre la mobilité la plus versatile, sans que rien puisse le fixer un seul moment. J'ai vu des insensés refuser d'abord avec la plus invincible obstination toute nourriture par une suite de préjugés religieux, être ensuite fortement ébranlés par le ton impérieux et menaçant du concierge, passer plusieurs heures dans une sorte de lutte intérieure entre l'idée de se rendre coupables envers la divinité, et celle de s'exposer à de mauvais traitemens, céder enfin à la crainte, et se déterminer à prendre des alimens; n'est-ce point là comparer des idées après les avoir fortement méditées? D'autres fois l'insensé paroît incapable de cette comparaison, et il ne peut sortir de la sphère circonscrite de son idée primitive. Le jugement paroît quelquefois entièrement oblitéré pendant l'accès, et l'insensé ne prononce que des mots sans ordre et sans suite, qui supposent les idées les plus incohérentes. D'autres fois le jugement est dans toute sa vigueur et sa force; l'insensé paroît modéré, et il fait les réponses les plus justes et les plus précises aux questions des curieux, et si on lui rend la liberté, il entre dans le plus grand accès de rage et de fureur, comme l'ont prouvé les déplorables événemens des prisons au 2 septembre de l'an 2[e] de la République. Cette sorte de manie est même si commune, que j'en ai vu huit exemples à la fois dans l'hospice, et qu'on lui donne le nom vulgaire de *folie raisonnante*. Il seroit superflu de parler des écarts de l'imagination, des visions fantastiques (1), des transformations idéales en généraux

(1) J'ai vu dans l'hospice de Bicêtre quatre insensés qui se croyoient revêtus de la puissance suprême, et

d'armée, en monarques, en divinités; illusions qui font le caractère des affections hypocondriaques et mélancoliques, si fréquemment observées et décrites sous toutes les formes par les auteurs. Comment peut-on manquer de les retrouver dans la manie, qui n'est souvent que le plus haut degré de l'hypocondrie et de la mélancolie? Il y a de singulières variétés pour la mémoire, qui semble quelquefois être entièrement abolie, en sorte que les insensés, dans leurs intervalles de calme, ne conservent aucun souvenir de leurs écarts et de leurs actes d'extravagance; mais d'autres insensés se retracent vivement toutes les circonstances de l'accès, tous les propos outrageans qu'ils ont tenus, tous les emportemens où ils se sont livrés; ils deviennent sombres et taciturnes pendant plusieurs jours; ils vivent retirés au fond de leurs loges, et sont pénétrés de repentir, comme si on pouvoit leur imputer ces écarts d'une fougue aveugle et irrésistible. La réflexion et le raisonnement sont visiblement lésés ou détruits dans la plupart des accès de manie; mais on en peut citer aussi où l'une et l'autre fonction de l'entendement subsistent dans toute leur énergie, ou se rétablissent promptement lorsqu'un objet vient à fixer les insensés au milieu de leurs divagations chimériques. J'engageai un jour un d'entre eux, d'un esprit très-cultivé, à m'écrire une lettre au moment même où il tenoit les propos les plus absurdes, et cependant cette lettre, que je conserve encore, est pleine de

qui prenoient le titre de Louis XVI; un autre croyoit être Louis XIV, et me flattoit quelquefois de l'espoir de devenir un jour son premier médecin. L'hospice n'étoit pas moins richement doté en divinités; en sorte qu'on désignoit ces insensés par leur pays natal; il y avoit le dieu de Mézières, le dieu de la Marche, celui de Bretagne.

sens et de raison. Un orfèvre, qui avoit l'extravagance de croire qu'on lui avoit changé sa tête, s'infatua en même temps de la chimère du mouvement perpétuel; il obtint ses outils, et il se livra au travail avec la plus grande obstination. On imagine bien que la découverte n'eut point lieu; mais il en résulta des machines très-ingénieuses, fruit nécessaire des combinaisons les plus profondes. Tout cet ensemble de faits peut-il se concilier avec l'opinion d'un siége ou principe unique et indivisible de l'entendement? Que deviennent alors des milliers de volumes sur la métaphysique?

IX. On doit espérer que la médecine philosophique fera désormais proscrire ces expressions vagues et inexactes d'*images tracées dans le cerveau*, d'*impulsion inégale du sang dans les différentes parties de ce viscère*, du *mouvement irrégulier des esprits animaux*, etc. expressions qu'on trouve encore dans les meilleurs ouvrages sur l'entendement humain, et qui ne peuvent plus s'accorder avec l'origine (III), les causes (V) et l'histoire (VI et VII) des accès de manie. L'excitation nerveuse qui en caractérise le plus grand nombre, ne se marque pas seulement au physique par un excès de force musculaire et une agitation continuelle de l'insensé, mais encore au moral, par un sentiment profond de supériorité de ses forces, et par une haute conviction que rien ne peut résister à sa volonté suprême; aussi est-il doué alors d'une audace intrépide, qui le porte à donner un libre essor à ses caprices extravagans, et dans les cas de répression, à livrer un combat au concierge et aux gens de service, à moins qu'on ne vienne en force et qu'on ne se rassemble en grand nombre, c'est-à-dire, qu'il faut, pour le contenir, un appareil imposant qui puisse agir fortement sur son imagination, et le convaincre que toute résistance seroit vaine; c'est-là un grand secret dans les hospices

bien ordonnés, de prévenir des accidens funestes dans des cas inopinés, et de concourir puissamment à la guérison de la manie. J'ai vu aussi quelquefois cette excitation nerveuse devenir extrême et incoërcible. Un insensé, calme depuis plusieurs mois, est tout-à-coup saisi de son accès durant un tour de promenade; ses yeux deviennent étincelans et comme hors des orbites; son visage, le haut du cou et de la poitrine, prennent la rougeur du pourpre; il croit voir le soleil à quatre pas de distance, il dit éprouver un bouillonnement inexprimable dans sa tête, et avertit qu'on l'enferme promptement, parce qu'il n'est plus le maître de contenir sa fureur. Il continua, pendant son accès, de s'agiter avec violence, de croire voir le soleil à ses côtés, de parler avec une volubilité extrême, et de ne montrer que désordre et confusion dans ses idées. D'autres fois, cette réaction de forces épigastriques sur les fonctions de l'entendement, loin de les opprimer ou de les obscurcir, ne fait qu'augmenter leur vivacité et leur énergie, soit en devenant plus modérée, soit que la culture antérieure de l'esprit et l'exercice habituel de la pensée servent à la contrebalancer. L'accès semble porter l'imagination au plus haut degré de développement et de fécondité, sans qu'elle cesse d'être régulière et dirigée par le bon goût. Les pensées les plus saillantes, les rapprochemens les plus ingénieux et les plus piquans, donnent à l'insensé l'air surnaturel de l'inspiration et de l'enthousiasme. Le souvenir du passé semble se dérouler avec facilité, et ce qu'il avoit oublié dans ses intervalles de calme, se reproduit alors à son esprit avec les couleurs les plus vives et les plus animées. Je m'arrêtois quelquefois avec plaisir auprès de la loge d'un homme de lettres qui, pendant son accès, discouroit sur les événemens de la révolution avec toute la force, la dignité et la pureté du langage qu'on auroit pu

attendre de l'homme le plus profondément instruit et du jugement le plus sain (1). Dans tout autre temps ce n'étoit plus qu'un homme très-ordinaire. Cette exaltation, lorsqu'elle est associée à l'idée chimérique d'une puissance suprême ou d'une participation à la nature divine, porte la joie de l'insensé jusqu'aux jouissances les plus extatiques, et jusqu'à une sorte d'enchantement et d'ivresse du bonheur. Un insensé renfermé dans une pension de Paris, et qui, durant ses accès, se croyoit le prophète Mahomet, prenoit alors l'attitude du commandement et le ton de l'envoyé du Très-Haut; ses traits étoient rayonnans, et sa démarche pleine de majesté. Un jour que le canon tiroit à Paris pour des événemens de la révolution, il se persuade que c'est pour lui rendre hommage; il fait faire silence autour de lui, il ne peut plus contenir sa joie, et c'est peut-être l'image la plus vraie de l'inspiration surnaturelle, ou plutôt de l'illusion fantastique des anciens prophètes.

X. Un des caractères remarquables de l'excitation nerveuse propre au plus grand nombre des accès de manie, est de porter au plus haut degré la force musculaire, et de faire supporter avec im-

---

(1) Un insensé guéri par le fameux Willis, fait ainsi l'histoire des accès qu'il avoit éprouvés lui-même. « J'attendois, dit-il, toujours avec impatience l'accès » d'agitation, qui duroit dix ou douze heures, plus ou » moins, parce que je jouissois, pendant sa durée, d'une » sorte de béatitude. Tout me sembloit facile, aucun » obstacle ne m'arrêtoit en théorie, ni même en réalité; » ma mémoire acquéroit tout-à-coup une perfection sin- » gulière. Je me rappelois de longs passages des auteurs » latins; j'ai peine à l'ordinaire à trouver des rimes dans » l'occasion, et j'écrivois alors en vers aussi rapidement » qu'en prose. J'étois rusé, et même malin, fertile en » expédiens de toute espèce..... (*Biblioth. britann.*)

punité les extrêmes de la faim et d'un froid rigoureux ; vérités anciennement connues, mais trop généralement appliquées à toute sorte de manie et à tous ses périodes. J'ai vu des exemples d'un développement des forces musculaires qui tenoit du prodige, puisque les liens les plus puissans cédoient aux efforts du maniaque avec une facilité propre à étonner encore plus que le degré de résistance vaincue. Combien l'insensé devient encore plus redoutable, s'il a ses membres libres, par la haute idée qu'il a de sa supériorité? Mais cette énergie de la contraction musculaire est loin de se remarquer dans certains accès périodiques, où il règne plutôt un état de stupeur, et on ne la retrouve plus en général dans les intervalles des accès. On n'a pas moins à se défier des propositions trop générales sur la facilité qu'ont les insensés de supporter la faim la plus extrême, puisque certains accès, au contraire, sont marqués par une voracité singulière, et que la défaillance suit promptement le trop peu de nourriture. On parle d'un hôpital de Naples, où une diète sévère, et propre à exténuer l'insensé, est un des fondemens du traitement. Il seroit difficile de remonter à l'origine de ce principe singulier, ou plutôt de ce préjugé destructeur. Une malheureuse expérience qui a été la suite des derniers temps de disette, n'a que trop appris à Bicêtre que le défaut de nourriture n'est propre qu'à exaspérer et à prolonger la manie, lorsqu'il ne la rend point mortelle (1).

---

(1) Avant la révolution, la ration journalière du pain étoit seulement d'une livre et demie; la distribution en étoit faite le matin, ou plutôt elle étoit dévorée à l'instant, et une partie du jour se passoit ensuite dans une sorte de délire famélique. En 1792, cette ration fut portée à deux livres, et la distribution en étoit faite le

D'un autre côté, un des symptômes le plus dangereux et le plus à craindre durant certains accès, est le refus obstiné de toute nourriture, refus que j'ai vu quelquefois se prolonger quatre, sept, ou même quinze jours de suite, sans perte de la vie, pourvu qu'on fournisse une boisson copieuse et fréquente. Que de moyens moraux, que d'expédiens ne faut-il point alors employer pour triompher de cette obstination aveugle! La constance et la facilité avec laquelle certains insensés supportent le froid le plus rigoureux et le plus prolongé, semble supposer un degré singulier d'intensité dans la chaleur animale, qu'il seroit curieux de connoître au thermomètre, si l'expérience en étoit possible dans tout autre temps que dans celui du calme. Au mois de nivôse de l'an 3[e], et durant certains jours où le thermomètre indiquoit 10, 11, et jusqu'à 16 degrés au-dessous de la glace, un insensé ne pouvoit garder sa couverture de laine, et il restoit assis en chemise sur le parquet de sa loge; le matin, à peine ouvroit-on sa porte qu'on le voyoit courir en chemise dans l'intérieur de l'hospice, prendre la glace ou la neige à poignées, l'appliquer et la laisser fondre sur sa poitrine avec une sorte de délectation, et comme on respireroit l'air frais durant la canicule. Mais d'un autre côté, combien d'insensés ne sont-ils pas vivement affectés par le froid, même durant leurs accès? avec quel empressement général ne les voit-on point se préci-

matin, à midi et le soir, avec une soupe soigneusement préparée : c'est sans doute la cause de la différence de la mortalité qu'on remarque en faisant un relevé exact des registres. Sur 110 insensés reçus dans l'hospice en 1784, il en mourut 57, c'est-à-dire, plus de la moitié. Le rapport fut de 95 à 151 en 1788; au contraire, durant l'an 2[e] et l'an 3[e] de la République, il n'en est mort que le huitième sur le nombre total.

piter en hiver dans les chauffoirs? Et n'arrive-t-il point chaque année des accidens par la congélation des pieds ou des mains, lorsque la saison est très-rigoureuse?

XI. Les réciprocités singulières ou la correspondance entre les affections morales et les fonctions de l'entendement, ne se marquent pas moins au déclin et à la terminaison des accès, que durant leur cours. L'insensé méconnoît souvent son état, et demande à contre-temps d'être rendu à la liberté dans l'intérieur de l'hospice, comme s'il n'y avoit rien à craindre de sa fougue emportée; et c'est alors au surveillant de donner des réponses évasives, sans chercher à le contrarier et à le rendre plus furieux. D'autres fois l'insensé apprécie avec justesse son état, demande lui-même qu'on prolonge sa reclusion, parce qu'il se sent encore dominé par ses penchans impétueux; il semble en calculer froidement la diminution progressive, et il indique sans se méprendre l'instant où il n'y a plus à craindre de ses écarts. Que d'habitude, de discernement et d'assiduité ne faut-il point de la part du surveillant, pour bien saisir toutes ces nuances? Les accès qui, après avoir duré avec plus ou moins de violence durant la saison des chaleurs, et qui se terminent au déclin de l'automne (III), ne peuvent qu'amener une sorte d'épuisement qui se marque par un sentiment général de lassitude, un abattement qui va quelquefois jusqu'à la syncope, une confusion extrême dans les idées, et dans quelques cas, un état de stupeur et d'insensibilité, ou bien une morosité sombre et la plus profonde mélancolie. Souvent l'insensé reste étendu dans son lit et sans mouvement; ses traits sont altérés et son pouls foible et déprimé. C'est alors que le concierge a besoin de redoubler de surveillance, sur-tout dans les froids rigoureux, pour empêcher que l'insensé ne succombe dans cet état d'atonie.

On est obligé de l'échauffer, de lui donner quelques cordiaux, d'étendre sur lui trois ou quatre couvertures de laine. Si ce changement brusque arrive pendant la nuit, il peut devenir mortel par le défaut de secours; ce qui doit engager un surveillant zélé à faire des rondes fréquentes à l'époque des premiers froids, et c'est ce qu'on fait régulièrement dans l'hospice de Bicêtre. Un prisonnier autrichien fut conduit dans cet hospice, à titre de maniaque, et resta deux mois dans une agitation violente et continuelle, chantant ou criant sans cesse, et mettant en pièces tout ce qui tomboit sous sa main. Il éprouvoit d'ailleurs une telle voracité, qu'il mangeoit jusqu'à quatre livres de pain par jour. Sa manie se calma dans la nuit du 3 au 4 brumaire de l'an 3e. Le matin on le trouva raisonnable, mais dans un état extrême de débilité. On lui donna à manger, et il fit quelques tours de promenade dans les cours. Le soir, en rentrant dans sa loge, il dit éprouver un sentiment de froid, et on chercha à l'échauffer en multipliant les couvertures de laine. Dans la ronde que le concierge fit quelques heures après, il trouva cet insensé mort dans son lit, dans la position qu'il avoit prise en se couchant (1). La même nuit fut également funeste à un autre insensé, malgré l'attention qu'avoit eue le surveillant de faire des rondes fréquentes.

XII. L'homme éclairé se garde de devenir l'écho d'une opinion générale : il la discute, et si les faits

(1) Je trouve, dans le journal de mes notes, que le mois de vendémiaire de l'an 3e avoit été tempéré, et que le 29 du même mois, le thermomètre indiquoit 8 degrés au-dessus de la glace. Le 3 brumaire, le vent passa au nord, on sentit un froid assez vif; et le lendemain matin, le thermomètre indiquoit à peine 1 degré au-dessus de la glace.

évidens et bien rapprochés donnent un résultat contraire, il laisse les autres se complaire dans leur erreur, et il n'en goûte que mieux la vérité. Qu'importe donc qu'on répète sans cesse que la manie ne se guérit jamais, que si ses accès disparoissent pour un temps, ils ne peuvent manquer de se reproduire; que tout traitement est inutile et illusoire? Il s'agit de savoir si cette opinion, généralement accréditée, s'accorde avec les faits observés en Angleterre et en France dans les hospices bien ordonnés. Pourquoi confondre les suites de l'imprévoyance avec les effets d'une application éclairée des vrais principes? La sensibilité profonde qui constitue en général le caractère des maniaques, et qui les rend susceptibles d'émotions les plus vives et de chagrins concentrés, les expose sans doute à des rechutes; mais ce n'est qu'une raison de plus de vaincre ses passions suivant les conseils de la sagesse, et de fortifier son ame par les maximes de morale des anciens philosophes; les écrits de Platon, de Plutarque, de Sénèque, de Tacite, les Tusculanes de Cicéron, vaudront bien mieux pour les esprits cultivés, que des formules artistement combinées, de toniques et d'anti-spasmodiques. Lors même que ces remèdes moraux ne peuvent être mis en usage, la médecine préservative et fondée sur des principes élevés, n'apprend-elle point à prendre des précautions à l'approche de la saison des chaleurs, à produire une heureuse diversion par des occupations sérieuses ou des travaux pénibles durant les intervalles de calme, à comprimer, pendant le rétablissement, les travers et les caprices des insensés par une fermeté inflexible et un appareil de crainte, sans cesser de prendre en général le ton de la bienveillance et les voies de la douceur; à proscrire tout excès d'intempérance, tout sujet de tristesse et d'emportement; à prolonger enfin, autant qu'il est néces-

saire, le séjour de l'insensé dans l'hospice, et à prévenir sa sortie prématurée (1). L'expérience a confirmé depuis long-temps l'utilité des mesures de prudence pour rendre les rechutes extrêmement rares ou presque nulles. Je puis attester, par exemple, que sur vingt-cinq guérisons opérées à Bicêtre durant l'an 2[e] de la République, il n'y a eu que deux rechutes, causées, l'une par l'ennui et le chagrin, et l'autre, après cinq années de rétablissement, par une tristesse profonde, et qu'on peut regarder comme la cause primitive de la manie.

XIII. On aime à planer avec Stahl au-dessus de cette médecine philo-pharmaceutique, hérissée de formules et de petits moyens, et à s'élever, même dans la manie, à la considération générale d'un principe conservateur, qui cherche à repousser toute atteinte nuisible par une suite d'efforts heureusement combinés, de même que dans les fièvres. Une affection vive, ou, pour parler plus généralement, un stimulant quelconque, agit fortement sur le centre des forces épigastriques (V), y produit une commotion profonde qui se répète sur les plexus abdominaux, en donnant lieu à des resserremens spasmodiques, à une constipation opiniâtre, à des ardeurs d'entrailles (VI). Bientôt après il s'excite une réaction générale plus ou

(1) On ne doit point confondre les rechutes produites après une sortie de l'hospice, exigée par les parens de l'insensé, et malgré les conseils que leur donnent les personnes expérimentées; on ne doit point, dis-je, les confondre avec celles qui suivent une sortie revêtue des formes légales : les premières sont plus fréquentes, et on voit certains insensés revenir à plusieurs reprises à l'hospice de Bicêtre. Mais ce n'est point là ce qu'on appelle une guérison; c'est une imprudence dont les suites avoient été calculées, et qui ne fait que mieux ressortir les vrais principes.

moins forte, suivant la sensibilité individuelle; le visage se colore, la circulation devient plus animée; le centre des forces épigastriques semble recevoir une impulsion secondaire d'une toute autre nature que celle qui étoit primitive (V), la contraction musculaire est pleine d'énergie; il s'excite le plus souvent une fougue aveugle et une agitation incoërcible; l'entendement lui-même est entraîné dans cette sorte de désordre apparent ou plutôt dans cet ensemble de mouvemens salutaires et combinés (VII). Ses fonctions s'altèrent, ou plusieurs à la fois, ou partiellement, et quelquefois elles redoublent de vivacité. C'est au milieu de ce trouble tumultueux que cessent les affections gastriques ou abdominales, après une durée plus ou moins prolongée (X); le calme succède, et amène en général une guérison d'autant plus solide que l'accès a été plus violent, comme le démontrent les observations les plus réitérées. Si l'accès est au-dessous du degré d'énergie nécessaire, la même scène peut se renouveler dans un ordre périodique (XI), mais le plus souvent les accès ainsi répétés diminuent d'intensité, et finissent par disparoître. Sur trente-deux insensés avec manie périodique irrégulière, vingt-neuf ont été ainsi guéris; les uns par une suppression prompte, les autres par une diminution progressive des accès; les autres trois ont continué d'éprouver des accès de plus en plus violens, et ils ont fini par y succomber; ce qui suppose qu'un vice organique ou nerveux a mis obstacle au développement des loix générales. Et ne retrouvons-nous point des exceptions analogues dans les fièvres, soit intermittentes, soit continues? Je puis alléguer encore d'autres faits sans réplique, en faveur des effets salutaires des accès de manie. J'ai vu cinq insensés, depuis l'âge de dix-huit jusqu'à vingt-cinq ans, arriver à Bicêtre avec une sorte d'oblitération des facultés de l'en-

tendement, ou ce qu'on peut nommer une démence d'imbécillité; ils sont restés dans cet état, les uns trois mois, les autres six ou sept mois, et quelques-uns même plus d'une année. Après ces divers intervalles, il s'est produit dans chacun une sorte de révolution interne et spontanée, qui a amené un accès unique des plus violens durant quinze, vingt, ou tout au plus vingt-cinq jours, et tous ces insensés ont recouvré l'usage de la raison. Mais il paroît que ce n'est que dans l'âge de la vigueur et de la jeunesse qu'il peut s'exciter une sorte de réaction aussi inattendue et aussi favorable, puisque je ne puis citer qu'un seul exemple semblable, arrivé vers la quarantième année de l'âge. Je demande maintenant si tout médecin qui chercheroit à guérir de pareils accès, ne mériteroit point d'être mis à la place de l'insensé lui-même? C'est lorsque les accès s'exaspèrent pour la durée et la violence, et lorsque la manie périodique, régulière ou irrégulière, menace de devenir funeste ou de dégénérer en manie continue, qu'on doit chercher des secours puissans dans l'usage des bains, des douches, de l'opium, du camphre, et autres anti-spasmodiques dont l'expérience semble avoir montré l'efficacité, mais dont il reste à constater les effets par des observations justes et précises, même d'après les vues de la médecine de Brown; car l'esprit frondeur et les écarts brillans des systêmes, servent quelquefois à donner des élans au génie, et si Vanhelmont n'eût point existé, il est douteux que Stahl eût obtenu une supériorité aussi marquée en médecine.

On déplore le sort de l'espèce humaine, quand on songe à la fréquence, aux causes multipliées de la manie, et aux circonstances sans nombre qui peuvent être contraires à ceux qui l'éprouvent, même dans les institutions les plus heureusement organisées. Veut-on que chaque insensé soit gardé

dans une étroite reclusion par sa famille? C'est opposer un obstacle éternel à son rétablissement. Consacre-t-on des asyles publics à des rassemblemens nombreux d'insensés, et réunit-on tous les avantages du site, de l'étendue et de la distribution du local; que de qualités rares, quel zèle, quel discernement, quel heureux mélange d'une fermeté imposante et d'un cœur compatissant et sensible ne faut-il point avoir pour diriger des êtres intraitables, soumis à tous les travers, à tous les caprices les plus bizarres, et quelquefois à tous les emportemens d'une fureur aveugle, sans qu'on ait d'autre droit que celui de les plaindre? Peut-on, autrement que par une expérience éclairée et par une attention constante, pressentir l'approche des accès pour prévenir les accidens de leur explosion (1), contenir sévèrement les brutalités des gens de service, et punir leur négligence; écarter,

(1) Je remarquerai que la décoction de chicorée, avec quelques gros de sulfate de magnésie, est très-efficace lors des signes précurseurs des accès, et que cette boisson réitérée peut quelquefois les prévenir. Dans quelques cas extrêmes, où la rougeur du visage et la tension des veines annonçoient l'explosion prochaine des accès, j'ai fait pratiquer une saignée très-copieuse, mais jamais durant les accès. Dans les intervalles de calme, l'unique et souverain remède est une bonne nourriture et l'exercice du corps, ou un travail pénible; car c'est en général en livrant alors les insensés aux fonctions laborieuses du service, qu'on parvient à les guérir à Bicêtre; les moyens moraux, l'art de les consoler, de leur parler avec bienveillance, de leur donner quelquefois des réponses évasives, pour ne point les aigrir par des refus, de leur imprimer d'autres fois une terreur salutaire, etc. ont été encore très-heureusement employés; mais tous ces objets demandent des développemens étendus, et comme ils appartiennent d'ailleurs à la manie en général, ils seront traités dans mon ouvrage sur les insensés.

durant les accès, tout ce qui peut aigrir le délire de l'insensé, remédier promptement, lors de leur terminaison, à un état de débilité et d'atonie qui peut devenir funeste, profiter enfin de tous les avantages que donnent les intervalles de calme, pour supprimer le retour des accès, ou les rendre moindres? Mais que devient encore l'hospice avec le meilleur choix du directeur, si le médecin, doué d'une confiance exclusive dans ses lumières, et plein d'une bouffissure doctorale, se montre plus jaloux d'exercer sa suprématie que de tout diriger vers un but unique et fondamental, la guérison de la manie?

Le moment peut-être est venu où la médecine française, dégagée des entraves que lui donnoient l'esprit de routine, l'ambition de parvenir, son association avec des institutions religieuses, et sa défaveur dans l'opinion publique, peut désormais affermir sa marche, porter une sévérité rigoureuse dans l'observation des faits, les généraliser, et marcher ainsi de front avec toutes les autres parties de l'histoire naturelle. Un grand essor lui est déjà préparé par un enseignement conforme aux principes de la révolution, et fondé sur la plus grande latitude de la liberté de la pensée; mais c'est sur-tout dans les hôpitaux et les hospices que l'observation peut étendre son domaine, et faire des progrès solides dans l'histoire et le traitement de certaines maladies encore peu connues, puisqu'on peut les contempler dans ces lieux sous toutes leurs formes, et par un grand rassemblement de faits particuliers, s'élever aux vrais caractères des espèces, comme je viens d'en donner un exemple par la description de la manie périodique. C'est l'aliénation de l'esprit en général, qui me paroît réclamer le plus vivement l'attention des vrais observateurs, et c'est sur-tout dans les hospices des insensés qu'on a lieu de se convaincre que la sur-

veillance, l'ordre régulier du service, un accord harmonieux entre tous les objets de salubrité, et l'heureuse application des remèdes moraux, constituent bien plus proprement la médecine, que l'art recherché de faire des formules élégantes. Mais les difficultés ne semblent-elles point redoubler dès l'entrée de cette carrière, par l'étendue et la variété de connoissances accessoires, nécessaires à acquérir? Le médecin peut-il rester étranger à l'histoire des passions humaines les plus vives, puisque ce sont-là les causes les plus fréquentes de l'aliénation de l'esprit? et dès-lors ne doit-il point étudier les vies des hommes les plus célèbres par l'ambition de la gloire, l'enthousiasme des beaux-arts, les austérités d'une vie cénobitique, le délire d'un amour malheureux? Pourra-t-il tracer toutes les altérations ou les perversions des fonctions de l'entendement humain, s'il n'a profondément médité les écrits de Locke et de Condillac, et s'il ne s'est rendu familiers leurs principes? L'histoire de la manie n'est-elle point liée avec toutes les erreurs et les illusions d'une crédulité ignorante, les miracles, les prétendues possessions du démon, la divination, les oracles, les sortiléges? Pourra-t-il se rendre un compte sévère des faits sans nombre qui se passeront sous ses yeux, s'il se traîne servilement dans des routes battues, et s'il est également dépourvu d'un esprit philosophique et d'un desir ardent de s'instruire? Rousseau, dans un accès d'humeur caustique, invoque la médecine, et lui dit de venir sans le médecin; il eût bien mieux servi l'humanité, en faisant tonner sa voix éloquente contre l'impéritie présomptueuse, et en appelant le talent et le génie à l'étude de la science qu'il importe le plus d'approfondir et de bien connoître.

CHIRURGIE.

Mémoire sur les inconvéniens que présente l'invagination des intestins.

Par PH. F. HEYLIGERS, citoyen batave.

L'INVAGINATION des intestins est une opération très-anciennement pratiquée, ou plutôt conseillée, pour guérir la solution de continuité du conduit intestinal; Guy de Chauliac nous apprend qu'on se servoit de la trachée-artère d'un animal quelconque, pour contenir solidement les deux bouts d'intestin. Ramdhor, qui paroît cependant avoir le premier fait cette opération avec succès, s'est contenté d'invaginer le bout supérieur dans l'inférieur, sans se servir d'aucun corps étranger. Mais les modernes, voyant d'un côté la difficulté d'invaginer ainsi deux bouts flottans d'intestin, et croyant de l'autre que la trachée-artère, si on faisoit l'invagination suivant les anciens, resteroit trop long-temps dans le canal intestinal, et que d'ailleurs elle ne peut être expulsée sans que les fils coupent les parties qu'ils embrassent; les modernes, dis-je, ont pensé qu'il seroit plus utile de se servir d'une carte à jouer tournée en cylindre, et vernissée avec de l'huile de térébenthine (1).

Il n'est pas étonnant, quand on fait attention à l'importante fonction qu'exercent les intestins,

---

(1) Sabatier, *Med. operat.* tome I, p. 124.

qu'on se soit occupé à guérir leur solution de continuité, et qu'un grand nombre d'auteurs se soient attachés à décrire une opération qui sembloit pouvoir remplir cette indication; mais on a lieu de s'étonner qu'ils citent tous à l'appui de cette opération les mêmes faits, dont le nombre se borne à deux ou trois bien constatés, et couronnés d'un succès complet; ce silence, selon moi, ne doit être attribué qu'au défaut de succès, et non au peu d'occasions qu'on a eues de faire l'opération; car, outre que ce conduit intestinal est exposé à l'action d'une foule de puissances externes, la hernie est bien la cause la plus familière de sa solution de continuité; or existe-t-il une maladie plus commune, qu'on néglige plus, qu'on méconnoisse même plus souvent que la hernie? Ne voit-on pas venir tous les jours dans nos hôpitaux des malheureux implorer, mais trop tard, les secours de l'art (1)? Il n'est donc pas probable que le médecin, dirigé par la noble passion de soulager son

(1) Je ne saurois passer ici sous silence la mauvaise habitude dans laquelle on est, de faire, avant de procéder à l'opération, des tentatives répétées pour réduire une hernie étranglée; tentatives qui ont le double inconvénient, 1°. de faire perdre un temps précieux pour le succès de l'opération; 2°. de contribuer beaucoup aux progrès de l'inflammation de l'intestin formant hernie; cette inflammation est presque toujours la seule cause de la mort de ce grand nombre d'individus, qui succombent après avoir été opérés d'une hernie; car la plaie qu'on fait aux tégumens du bas-ventre ne peut être regardée que comme une plaie simple, et n'a par elle-même rien de dangereux. On seroit aussi affligé qu'étonné en voyant seulement la liste de ceux qui meurent tous les ans dans les hôpitaux, à la suite de l'opération de la hernie, sans qu'on puisse rapporter leur mort à aucune autre cause.

semblable, n'eût pas trouvé une occasion favorable pour pratiquer l'invagination, qui guérissoit, disoit-on, les maladies, sans l'inconvénient dégoûtant d'un anus artificiel. Enfin, il est étonnant qu'aucun auteur n'ait fait mention, ni des difficultés qu'on éprouve en voulant exécuter l'invagination, ni des dangers qui l'accompagnent; car s'il avoit été à même de la pratiquer, il auroit vu que cette difficulté est si grande, qu'à peine on peut l'effectuer sur le cadavre; il auroit été convaincu que les accidens qui suivent cette opération, exécutée sur le vivant, sont si funestes et en si grand nombre, qu'on est forcé de la classer parmi celles qui ont été inventées dans le silence du cabinet, mais qui ne doivent jamais être mises en usage : c'est ce que je tâcherai de prouver par des raisonnemens non hypothétiques, et qui découlent des observations faites au lit du malade.

Je ne considérerai point ici les hernies, qui sont, comme je viens de le dire, la cause la plus familière de la solution de la continuité du conduit intestinal, dans tous leurs détails; cette digression m'éloigneroit trop de mon sujet. Je m'occuperai spécialement de l'opération, et j'indiquerai d'abord la difficulté que présente son exécution; je parlerai ensuite des dangers qui nécessairement l'accompagnent, et je finirai ce Mémoire par tracer les moyens que je crois les plus favorables et les plus exempts d'inconvéniens, pour la guérison de la solution de continuité du conduit intestinal.

La continuité du canal intestinal peut être détruite par une puissance externe ou interne; elle peut être interrompue tout près de son origine ou à sa fin. Il peut y avoir solution de continuité avec ou sans perte de substance; la perte de substance peut être plus ou moins considérable.

Je n'examinerai d'abord que la solution de continuité du conduit intestinal produite par la gangrène; je la considérerai sous tous les points de vue qui pourroient avoir quelque influence sur l'invagination, et je dirai ensuite en deux mots ce qu'offre de particulier la simple solution de continuité de ce tube, effectuée par l'instrument tranchant, ou contondant.

J'ai dit que cette opération étoit très-difficile, et exigeoit un temps très-long, même sur le cadavre, où les intestins sont dans l'état le plus favorable pour l'artiste. Voyons maintenant combien cette difficulté doit augmenter, lorsqu'on veut la pratiquer sur le vivant. Tous les phénomènes qu'on voit arriver à un tube élastique, lié dans tout son diamètre, et dans lequel un fluide quelconque est continuellement poussé avec une force plus ou moins grande, ont lieu dans l'étranglement d'une hernie : je m'explique. L'hydraulique enseigne qu'un fluide poussé dans un tube élastique, agit perpendiculairement sur ses parois, et cela avec d'autant plus ou moins de force, que l'obstacle qu'il trouve dans son passage est plus ou moins grand; s'il est invincible, il écarte, par ses efforts réitérés, les parois du tube, et sa partie qui est au-dessus de l'obstacle, prend un diamètre indéterminé : voilà donc deux phénomènes, l'augmentation de la puissance agissante contre les parois du tube, et leur dilatation; or comme le canal intestinal n'est qu'un tube élastique, abstraction faite de ses fonctions, il s'ensuit qu'il doit présenter les mêmes phénomènes, quand son passage est interrompu, qu'un tube quelconque qui est dans le même état. Les causes étant les mêmes, les effets ne peuvent être différens; ces effets y sont même plus prompts que dans les corps inanimés, vu la force vitale dont jouissent les parties; cette force augmente et prend plus d'énergie,

suivant que les stimulus qui irritent ces parties sont plus ou moins forts; or, par rapport à l'intestin, les matières nutritives et excrémentitielles ne pouvant plus passer par ce canal et être expulsées comme de coutume, elles y séjournent plus qu'il ne faut, prennent un degré plus ou moins intense d'acrimonie, et irritent continuellement le canal, soit par leur quantité, soit par leur qualité, soit enfin que le canal devienne alors plus irritable en participant à l'état inflammatoire, dans lequel sont les parties voisines de l'étranglement, et qu'il acquière par conséquent un degré plus marqué de sensibilité. L'intestin, par une des causes que je viens de nommer, ou par toutes à la fois, excité à vaincre l'obstacle, fait des efforts inutiles, et augmente l'étranglement en agissant continuellement sur les fluides qu'il contient; ce fluide, au contraire, se raréfiant à mesure que la chaleur et la putrescence font des progrès, réagit d'autant plus sur les parois de l'intestin, qu'elles ont perdu de leur ressort par une dilatation forcée. La même cause et le même effet ont lieu dans les vaisseaux sanguins (excepté la putrescence), qui tous prennent une augmentation considérable, au point que les artères, qui, dans l'état naturel, sont à peine visibles, deviennent très-apparentes dans l'état inflammatoire. Ainsi qui n'a pas vu souvent comme injecté l'intestin, qui, formant hernie, avoit été plus ou moins long-temps dans l'état d'étranglement? En faisant attention à toutes ces considérations, je crois qu'on conçoit aisément combien doit être longue, difficile et douloureuse, l'opération de l'invagination de l'intestin, qu'on trouve gangrené après avoir fait l'opération de la hernie. Car 1°. on doit agir sur des parties qui sont très-sensibles, et difficiles à saisir; 2°. le bout supérieur de l'intestin doit entrer dans l'inférieur, beaucoup moins ample que lui, de manière qu'il est impossible de

l'invaginer sans diminuer son calibre, en fronçant ses parois, qui sont plus épaisses que dans l'état naturel, effet nécessaire de l'inflammation; ou sans faire augmenter, par une distension forcée, le diamètre du bout inférieur. Enfin, 3°. on doit faire la ligature d'une quantité prodigieuse des vaisseaux du mésentère, qui, par l'augmentation de leur diamètre, fournissent tous abondamment du sang.

Si cette opération est difficile, longue et douloureuse, elle n'est pas moins dangereuse. Le canal intestinal jouit d'une excessive sensibilité, sur-tout dans l'état inflammatoire : 1°. parce que l'inflammation a produit une augmentation réelle de sensibilité; 2°. parce que la sécrétion des mucosités, qui sert dans l'état sain à protéger l'intérieur de ses parois contre l'impression des matières, est tout-à-fait détruite, ou changée en une humeur limpide et âcre, par l'effet de l'irritation. Cette sensibilité du canal intestinal est alors si grande, que la moindre des choses suffit pour l'irriter, pour augmenter l'inflammation, et pour le faire tomber en gangrène. Outre cette excessive sensibilité, le canal alimentaire jouit encore d'un mouvement, pour ainsi dire perpétuel. Quel succès peut-on à présent attendre de l'invagination des intestins? Supposons qu'il soit possible d'introduire une carte dans le canal intestinal, et de l'y fixer par quelques points de suture, sans l'irriter et sans exciter de l'inflammation, ne produira-t-elle pas les douleurs les plus aiguës? Ses bords, par le mouvement péristaltique du conduit intestinal, n'irriteront-ils pas continuellement les parois de l'intestin? Cette irritation ne sera-t-elle pas funeste? Ne produira-t-elle pas l'inflammation et ses suites? Les points de suture ne seront-ils pas suivis ici des mêmes accidens que dans toute autre partie organique du corps? N'a-t-on pas lieu de croire que la carte, en

empêchant la contraction d'une portion du conduit intestinal, et en la tenant plus dilatée que dans l'état naturel, excitera les autres parties de ce même conduit à se contracter plus fortement pour faire passer les matières, et exposera le malade à des volvulus ? volvulus qui sont la cause la plus familière de la fin funeste de ceux qui ont été opérés d'une hernie, avant même que l'intestin soit frappé de gangrène, mais qui a été plus ou moins long-temps dans l'étranglement, et qui est par conséquent dans l'impuissance de se contracter, soit par l'inflammation qui suit de bien près l'étranglement, soit par la dilatation excessive de ses parois (1). Les exemples n'en sont, hélas! que trop multipliés, pour qu'on les puisse révoquer en doute. Si les accidens que l'opération produiroit, en faisant simplement attention à l'introduction d'un corps étranger, sont tels, à quoi ne doit-on pas s'attendre, si on la pratique sur des parties qui ont déjà été vivement irritées, et qui sont dans un état inflammatoire ? Pour prévenir les progrès de la gangrène, on doit, après avoir éloigné la cause, employer tout ce que l'art prescrit pour adoucir l'irritation, dont les parties qui ne sont pas encore tombées en gangrène sont susceptibles. Voilà une règle généralement applicable. Or que fait-on en pratiquant l'invagination ? justement le contraire; car après avoir remédié, mais trop tard, à la cause de la gangrène par le débridement de l'anneau, on se donne toutes les peines du monde pour pratiquer une opération secondaire, qui, comme je l'ai déjà observé, abstraction faite de l'état pathologique des parties, produira par elle-même une mort directe ou indirecte; on expose, pendant un temps plus ou moins long, au contact de l'air, des

---

(1) Gaubius, *Institut. path. med.* §. 244.

parties pour lesquelles l'air atmosphérique est un corps étranger; on les irrite, on les fronce entre les doigts, on les perfore en divers endroits de leur continuité, on les coude sur un corps étranger; et pourquoi? pour qu'elles se consolident, dit-on. Or pour qu'une plaie se consolide par première intension, il faut que les deux lèvres soient sans glandes, et se touchent immédiatement. Observe-t-on ces conditions pour les plaies des intestins? Non, car l'une des lèvres est au moins un travers de doigt plus haut que l'autre, de sorte que la consolidation ne peut avoir lieu qu'à la faveur de l'inflammation. Mais comment bornera-t-on cette inflammation, quand on ne peut pas ôter le corps étranger qui irrite continuellement les parties enflammées? On aura beau dire que la carte se ramollira par les humidités du canal intestinal, qu'elle n'irritera plus ses parois, et ne produira par conséquent plus d'accidens. Oui, elle se ramollira, mais trop tard; le malade sera alors dans le plus grand danger; on emploiera les remèdes généraux; tels que les saignées, les bains, les lavemens, etc. etc. rien ne pourra s'opposer aux progrès de l'inflammation. Si le malade résiste pendant les premières heures aux terribles douleurs que lui cause la carte, l'inflammation fera des progrès rapides, et le malade périra misérablement au milieu des souffrances inouies. Il me suffira d'en rapporter un exemple frappant.

« Il vint, sur la fin du mois de brumaire an 5, » à l'hôpital de la Charité de Paris, un homme âgé » d'environ quarante ans, avec une hernie inguinale droite étranglée. Après avoir employé inutilement tout ce que l'art et la dextérité peuvent » pour la réduire, le citoyen Boyer, chirurgien en » chef en second dudit hôpital, professeur d'anatomie et de chirurgie, etc. un de ces hommes » rares, qui joignent à de profondes connoissances

»une adresse admirable, en fit l'opération. L'état »déplorable dans lequel on trouva l'intestin, rendit »toute réduction impossible ; on se contenta donc »d'inciser l'anneau et l'intestin, pour favoriser le »dégorgement du ventre, d'autant plus qu'on se »décida à tenter l'invagination, et qu'on devoit »préparer les instrumens qu'exige cette opération. »Le malade étoit, la veille de l'opération de sa »hernie, dans un état qui permettoit d'espérer un »heureux succès ; il ne souffroit presque point, »n'étoit point du tout altéré, étant, pour ainsi »dire, sans fièvre, et avoit un peu dormi : les ma»tières avoient continué de sortir en grande quan»tité par la plaie, le jour et la nuit précédente. Le »citoyen Boyer, après avoir bien nettoyé la plaie, »détacha la portion de l'intestin qu'il avoit laissée »hors du ventre, et qui étoit adhérente à l'angle »supérieur de la plaie, fit sortir environ huit pouces »d'intestin hors du ventre, et coupa avec des ci»seaux toute la portion malade, longue de quatre »pouces. L'hémorragie qui suivit la section du mé»sentère fut très-considérable et très-alarmante ; »les vaisseaux sanguins étant beaucoup plus volu»mineux que dans l'état naturel, donnèrent abon»damment du sang, et exigèrent tous la ligature, »qui fut faite à l'aide des pinces à disséquer et »des aiguilles courbes. Les ligatures faites, on dé»tacha, pour faciliter l'invagination, le mésentère »dans l'étendue d'un pouce du bout supérieur (1) ; »on prit la carte, qui étoit tournée en cylindre »suivant sa largeur, et cousue par ses bords les »plus courts, et dans laquelle on avoit placé un »fil, dont le milieu, formant un arc de cercle, em»brassoit la moitié de la partie moyenne et ex-

(1) On reconnut ce bout supérieur à la sortie des matières et des vers, et à son volume, qui fut beaucoup plus considérable que celui de l'inférieur.

»terne de la paroi de la carte, et dont les chefs »répondoient aux deux extrémités d'un des dia- »mètres du cylindre. On empêcha, par ce moyen, »le fil de mettre obstacle à l'écoulement des ma- »tières et des vers que les intestins auroient pu »contenir. Chaque chef fut engagé dans une ai- »guille. On perça le bout supérieur de l'intestin à »environ un demi-pouce de son bord, avec les »deux aiguilles, chacune de son côté, de dedans en »dehors; on enfonça la carte jusqu'à ce que les fils »formèrent un angle droit avec elle; on perça en- »suite, de la même manière, le bout inférieur avec »les mêmes aiguilles garnies du même fil, et on »parvint à la fin, après s'être servi des pinces à »disséquer, des pinces à anneau, et après un tra- »vail très-long et très-pénible pour l'opérateur, »et pas moins fatigant et douloureux pour le ma- »lade, à tirer le bout inférieur sur le supérieur, »jusqu'à ce que les ouvertures de la carte et des deux »bouts de l'intestin produites par les aiguilles, fus- »sent parallèles les unes aux autres. L'intestin ne »pouvant plus se plier par rapport à la carte, ren- »dit une nouvelle dilatation de l'anneau néces- »saire; on passa par conséquent, pour prévenir le »froncement d'un viscère, déjà si vivement irrité, »une sonde cannelée sous l'anneau, on l'incisa, et »on remit, après avoir passé un fil en forme d'anse »par le mésentère, tout ce qui étoit sorti dans le »ventre: on tordit ensuite les fils qui avoient percé »la carte, l'intestin et le mésentère, on les enve- »loppa dans une petite compresse, et on les mit »dans un angle de la plaie. On disposa de même »les fils avec lesquels on avoit fait les ligatures, et »on les plaça dans une autre partie de la plaie; »puis on mit un linge troué sur la plaie, avec de »la charpie fine, des compresses triangulaires, et »on contint le tout par un bandage convenable.

»Le malade, qui étoit, comme je l'ai déjà ob-

»servé, avant cette dernière opération, aussi bien »qu'on pouvoit l'espérer, changea tout d'un coup; »car l'invagination ne fut pas plutôt achevée, que »les douleurs les plus atroces se manifestèrent, »que toute évacuation cessa, et que la fièvre se »ralluma. On donna à ce malheureux l'huile »d'amande douce avec le sirop de violette, mais »sans procurer le moindre soulagement; les dou- »leurs persistèrent, et le malade succomba à dix »heures du soir, seize heures après la dernière opé- »ration. A l'ouverture du cadavre, on ne trouva »qu'un épanchement de sang peu considérable dans »le ventre, auquel on ne pouvoit attribuer la mort »du sujet».

Mais supposons qu'il y ait des malades qui soient assez heureux pour résister aux douleurs que produit la carte, supposons même que le succès de l'opération soit parfait, combien n'en doit-on pas craindre les suites ? Ceux qui ont souffert une solution de continuité du conduit intestinal, et qui sont guéris par les seules forces de la nature, c'est-à-dire, chez lesquels la continuité du conduit intestinal a été rétablie au moyen des adhérences qui ont été contractées par les lèvres de la plaie de l'intestin avec la face interne des parois du bas-ventre; ceux-là, dis-je, sont fréquemment sujets aux coliques, qui proviennent de la sensibilité des parties, et sur-tout du rétrécissement du tube intestinal à l'endroit de la cicatrice; or, si la nature n'a pas pu prévenir cet inconvénient, malgré que la cicatrisation se soit faite le plus favorablement pour le diamètre de l'intestin, combien funeste ne sera pas le rétrécissement de cette portion du conduit intestinal, dont le diamètre aura été diminué, non-seulement par la cicatrice, mais qui aura encore souffert dans tous les points de sa circonférence une diminution égale à l'épaisseur de toutes les tuniques du bout de l'intestin, qu'on y aura in-

vaginé. En outre, les coliques, chez les premiers, deviennent de jour en jour moindres, à mesure que la sensibilité des parties diminue, et que le diamètre du canal augmente par l'action réitérée des matières contenues; mais il est fortement à craindre que cette augmentation du diamètre n'aura jamais lieu chez les derniers, puisque la puissance que les matières exercent, ne sera point assez forte pour vaincre la résistance que lui offre la double paroi de l'intestin à l'endroit de son invagination.

On me répliquera peut-être que des auteurs dignes de foi assurent avoir fait l'opération sur le chien, et le succès en a été complet; mais combien d'opérations n'exécute-t-on pas sur les animaux, auxquelles le praticien, même le plus hardi, n'oseroit jamais soumettre l'homme? D'ailleurs, combien ne diffère pas l'homme du chien par son organisation? Et quelle différence n'y a-t-il pas entre les circonstances dans lesquelles on pratique l'opération? On ouvre le ventre d'un chien vivant, bien portant, on lui coupe son canal intestinal, on l'invagine, et on guérit, quoique bien rarement, le malheureux animal qu'on a soumis à cette expérience. L'opération, au contraire, se fait sur l'homme après qu'il a déjà souffert pendant un temps plus ou moins long les douleurs de l'étranglement, après qu'on a déjà fait plusieurs tentatives pour réduire sa hernie, après qu'on l'a déjà affoibli par des saignées plus ou moins abondantes, après que ses intestins sont déjà tombés en gangrène, enfin après qu'on lui a déjà fait subir une opération. Quelle différence ne voit-on pas régner dans ces deux cas? et on veut conclure d'après l'analogie! En outre, le chien est-il exposé, comme l'homme, à l'accident le plus grave qui puisse accompagner une opération, je veux parler des affections morales, accident qui est si funeste

aux nouveaux opérés, qu'il tue au moins les deux tiers de ceux qui périssent après avoir subi une opération un peu grave.

On sent bien qu'il n'a été question, jusqu'à présent, de l'opération que par rapport à la portion du tube intestinal qui forme ordinairement la hernie, et qui est susceptible d'être guérie, soit au moyen d'un anus artificiel, soit sans son secours; disons maintenant deux mots de la solution de continuité de l'autre partie du conduit intestinal, où l'anus contre nature est impraticable, et voyons si l'opération y convient.

Nous savons, par l'anatomie et par la physiologie, que c'est dans les intestins grêles où se puisent principalement les matières nutritives qui sont nécessaires à l'entretien du corps; ainsi donc si la solution de continuité du conduit intestinal avoit lieu, supposons au commencement de l'ileum, et qu'on n'y remédie point, les matières nutritives, qui doivent rester un temps plus ou moins long dans le canal intestinal, pour qu'elles puissent être resorbées, sortiroient conjointement avec les matières excrémentitielles; le malade tomberoit dans le marasme, et périroit. On voit de-là, disent les fauteurs de l'invagination, qu'il est impossible de guérir, dans ce cas, le malade par un anus contre nature; donc on doit tenter l'invagination de l'intestin, pour empêcher la sortie des matières nutritives.

Heureusement pour l'humanité, les intestins grêles où l'anus artificiel est impraticable, sont peu sujets à la solution de continuité, si on en excepte le cas où elle est produite par un corps tranchant ou contondant, mais alors il est bien rare de trouver le malade dans les dispositions favorables pour tenter l'invagination; car, ou la plaie est produite par un corps contondant, et alors le délabrement est généralement tel, que tous les se-

cours de l'art sont inutiles; ou si elle est l'effet d'un corps tranchant, la plaie des intestins n'étant pas parallèle avec celle des tégumens, l'épanchement des matières alimentaires s'est déjà fait dans le ventre, et le malade est encore voué à une mort prochaine. D'ailleurs à quels signes reconnoîtra-t-on la partie de l'intestin qui est blessée, la différence de leur structure étant à peine remarquable; on sera donc forcé de pratiquer toujours l'opération? Mais supposons que tout ce que je viens de dire n'ait pas lieu, et qu'on puisse librement et aisément agir sur l'intestin lésé, comment distinguer, au moment de la blessure, le bout supérieur de l'inférieur? Si on donne au malade, comme Petit le conseille, une potion fortement colorée, pour reconnoître, par son écoulement, le bout supérieur, on est obligé de faire l'opération en deux temps, et alors on la rend bien plus difficile, plus douloureuse et dangereuse; inconvénient qui lui est commun avec toutes les autres opérations chirurgicales qui se font en deux temps, car il faut alors détruire les adhérences qu'a contractées l'intestin avec la plaie des tégumens; les parties sur lesquelles on agit sont beaucoup plus douloureuses, l'affection morale du malade est plus forte, etc. Je crois donc, avec la Motte, qu'il vaut mieux renoncer à cette opération, et confier aux soins de la nature la guérison du malade, que de compromettre l'art par des procédés meurtriers. L'unique, le seul et le vrai but de toutes les opérations chirurgicales, est de sauver la vie du malade; pourquoi donc pratiquer une semblable opération, qui le met dans le plus grand danger, dans la simple intention de prévenir une incommodité qui n'est pas une suite nécessaire de la maladie, et qui d'ailleurs est supportable? Ainsi donc, même dans le cas où l'anus contre nature est impraticable, et où il n'y a d'autre ressource pour le

malade que dans une guérison complète, on doit éviter cette opération ; car si le malade est dans un état qui peut faire espérer sa guérison, elle aura lieu en suivant les procédés que je vais indiquer, et même avec une plus grande facilité, puisque les matières étant très-fluides dans les intestins grêles, et n'ayant pas besoin des secours des muscles du bas-ventre pour parcourir le conduit intestinal, feront très-peu d'effort sur les lèvres de la plaie, et obéiront au moindre obstacle qu'elles trouveront dans leur passage ; de manière que quand le gonflement des lèvres de la plaie du ventre, et même des intestins, ne suffiroit pas pour empêcher leur sortie, on pourra facilement, par une légère compression, leur faire reprendre leur route naturelle.

Je crois avoir prouvé, par ce que je viens de dire, que l'opération de l'invagination, soit que la gangrène, soit que l'instrument tranchant ou contondant ait détruit la continuité de l'intestin, soit que la solution ait lieu dans les gros intestins, ou dans les grêles, doit être proscrite de la liste de celles qui sont praticables sur l'homme vivant. Je vais maintenant indiquer le procédé qu'une infinité d'observations a démontré être le plus favorable.

La gangrène qui survient à l'intestin étranglé, est toujours précédée d'une inflammation qui a duré plus ou moins de temps, selon que l'étranglement est par inflammation ou par engorgement ; cette inflammation favorise singulièrement les adhérences de l'anneau avec l'intestin ; adhérences qui, étant nuisibles pour l'exécution de l'invagination de l'intestin, sont très-utiles à la guérison du malade, si on suit le procédé qui me paroît le meilleur ; car, pour procurer cette guérison, il ne reste rien autre chose à faire que d'avoir un grand soin de tenir la plaie bien propre, puisque la sortie

des matières contenues dans les intestins doit, durant les premiers jours, être très-abondante, et que ces matières, irritant par leur putrescence et leur âcreté les bords de la plaie et le tissu cellulaire voisin, dans lequel elles s'insinueroient, augmenteroient l'inflammation, et seroient suivies de gangrène. Pour prévenir donc ces inconvéniens, quand on trouvera, après avoir fait l'opération de la hernie, l'intestin gangréné et adhérent, il faudra couper tout ce qui est mort, sans cependant intéresser le vif, et on se contentera de mettre sur la plaie des compresses trempées dans du vin, dans de l'eau-de-vie, ou dans de l'esprit de térébenthine; on les changera, durant les premiers jours, très-fréquemment. On tâchera, par les saignées, dirigées d'après la constitution du malade, par les calmans, et principalement par les fomentations sur le bas-ventre, etc. de remédier à l'irritation que les intestins ont déjà soufferte, et de prévenir les progrès de l'inflammation; on mettra le malade, pendant deux à trois semaines, à la diète la plus sévère, en lui donnant des substances très-nutritives, mais qui sont peu propres à former des matières fécales, telles sont les gelées, les bouillons, etc. Cependant, quand l'inflammation de l'intestin sera parfaitement dissipée, et que la plaie sera en bonne suppuration, on permettra au malade une plus grande quantité d'alimens, et d'une solidité plus considérable; on lui donnera de temps en temps des demi-lavemens, pour empêcher que les matières fécales contenues dans le rectum et l'intestin voisin, ne contractent trop de dureté, afin qu'il les puisse rendre sans avoir besoin de faire le moindre effort, afin qu'elles prennent plus aisément leur cours naturel. En suivant ces procédés, et en faisant usage d'un traitement éclairé et sagement administré, on parviendra très-souvent à guérir le malade, et même sans anus arti-

ficiel, quoique les plaies, qui intéressent le canal intestinal, soient très-dangereuses; car, dans les cas les plus favorables, la sortie des matières, qui a été, durant les premiers jours, très-abondante par la plaie, diminue de jour en jour, les bords de la plaie se rapprochent au point qu'il n'y reste plus qu'une petite fistule, qui dure quelquefois toute l'année, et par laquelle suinte une sérosité fétide, sur-tout si le malade va à la selle : mais ce suintement cesse aussi assez souvent, sur-tout si on empèche sa sortie par une compression; la fistule se ferme, et le malade guérit. L'ouverture des cadavres a démontré que les parois des deux portions intestinales, qui se touchent immédiatement, avoient contracté des adhérences entre elles, que les bords de l'intestin avoient contracté également des adhérences avec l'intérieur des parois du ventre, et formoient par ce moyen un canal continu; de sorte que, si les malades n'avoient pas éprouvé des indigestions, s'ils avoient évité tout excès, et s'ils n'avoient pas négligé de se tenir le ventre libre, en prenant de temps en temps quelques doux minoratifs et des demi-lavemens, ils auroient rendu leurs excrémens sans aucune difficulté, et de la même manière qu'avant leur maladie.

S'il n'y a point d'adhérences, ce qui arrive rarement, sur-tout si la hernie a été étranglée par engouement, on suivra le même procédé que lorsqu'elles existent. On aura en outre l'attention de faire faire un pli au mésentère, pour tenir les deux bouts de l'intestin en contact, et en passant avec une aiguille courbe un fil en forme d'anse par ce pli, on empêchera l'intestin de rentrer dans le ventre, en attachant les deux chefs du fil sur les tégumens de cette cavité. Pour le reste, on se conduira comme il a été dit ci-dessus.

Si les intestins, par une cause quelconque, ne se

consolidoient point, et si les matières fécales continuoient de couler par la plaie, accident qu'on doit peut-être attribuer à la grande difficulté qu'elles éprouvent pour passer dans la partie inférieure de l'intestin qui est trop resserrée, sur-tout si l'étranglement et l'inflammation ont duré long-temps, car la perte d'une plus ou moins grande portion du tube intestinal ne peut pas mettre obstacle au rapprochement des deux bouts sains ni à leur consolidation, de même que la sortie continuelle des matières par la plaie, ne peut empêcher le malade de guérir complètement, le conduit intestinal étant d'une longueur considérable, se prêtera facilement au rapprochement des deux bouts d'intestin. D'ailleurs l'expérience nous apprend que ce n'est pas la quantité d'intestin tombée en gangrène qui met obstacle à sa consolidation; car on trouve, entre autres, une observation où un homme a vécu parfaitement bien, pendant trente-deux ans, après avoir perdu par la gangrène le cœcum et son appendice vermiforme : si donc, dis-je, il arrivoit malheureusement que le malade continuât de rendre par la plaie ses excrémens en quantité proportionnée à ce qu'il mange, on devroit bien se garder de cicatriser la plaie; car cette fausse guérison auroit des suites funestes, telles que la constipation opiniâtre, la rupture de l'intestin, l'épanchement des matières dans le bas-ventre, et la mort. Tous nos efforts doivent être employés à tenir la plaie ouverte; l'introduction d'une tente de charpie peut être très-utile, 1°. en empêchant la plaie de se fermer, 2°. en favorisant, par l'obstacle qu'elle oppose à la sortie continuelle des matières, l'action qu'elles exercent sur la partie inférieure de l'intestin; et on guérira le malade avec un anus artificiel : maladie, à la vérité, incommode, dégoûtante, et quelquefois suivie d'accidens plus ou moins graves; mais le médecin doit

s'estimer heureux d'avoir sauvé la vie à un homme qui, malgré son incommodité, peut encore être utile à sa patrie et à tous les objets qui lui sont chers. D'ailleurs cette incommodité n'est pas au-dessus des ressources de l'art, comme l'ont cru les anciens; car outre une quantité d'observations qui prouvent que la nature, dans bien des cas, a suffi pour les guérir, l'illustre Dessault, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, nous a tracé, dans son Journal de Chirurgie (1), les moyens qu'on pouvoit employer pour y remédier, et nous a appris qu'on parvenoit souvent à guérir, par une compression méthodique, ces maladies prétendues incurables.

(1) Tome I, page 166, *idem.* 385. Tome II, p. 225.

Opinion sur les signes de la pénétration de la sonde de gomme élastique dans l'œsophage ou dans le larynx.

PAR J. F. S. WORBE.

L'INSUFFISANCE des lavemens nourrissans dans les cas où la déglutition est impossible, a fait imaginer l'injection de substances alimentaires dans l'estomac, au moyen d'une sonde de gomme élastique introduite dans l'œsophage; mais la sonde, poussée par les fosses nasales, pouvant s'engager dans le larynx comme dans ce canal, on a indiqué des signes capables de faire connoître sa présence dans l'une ou l'autre cavité.

La vive douleur, la toux convulsive, proposées comme propres à indiquer la pénétration de la sonde dans le larynx, ont été rejetées par un praticien célèbre, qui leur a substitué l'épreuve de la chandelle (1). Il regarde comme moyen infaillible de juger la manière d'être de la flamme d'une chandelle approchée de l'orifice de la sonde : si la flamme est agitée, dit-il, la sonde est dans le larynx ; si la flamme reste immobile, la sonde est dans l'œsophage.

L'observation suivante démontre que l'épreuve de la chandelle peut conduire à un jugement faux.

Observation sur une plaie transversale à la gorge, avec division du larynx.

Meurisse, âgé de soixante-onze ans, d'une vigueur au-dessus de son âge, homme de lettres, eut

(1) Desault, *Journal de Chirurgie*, tom. I, obs. 1.

dans sa jeunesse une gonorrhée. Après sa suppression, le malade fut sujet à des rétentions d'urine qui le firent beaucoup souffrir. Il avoit assez patiemment supporté ces douleurs jusques vers le milieu de frimaire an 5e, que leur intensité augmentant, il résolut de se débarrasser de la vie. Dans la nuit du 23, après avoir écarté les personnes qui lui donnoient des soins, il s'arma d'un rasoir et se coupa la gorge. On a su de lui qu'il avoit porté l'instrument tranchant à quatre reprises différentes. La personne qui lui étoit attachée étant revenue auprès du lit où il étoit couché, le trouva baigné dans son sang. Les officiers de santé de la section se rendirent auprès de ce malheureux. La blessure leur parut si considérable, qu'ils jugèrent inutile de lui prêter les secours de leur art; ils appliquèrent seulement sur la plaie quelques compresses sèches, et se retirèrent en pronostiquant une prompte mort. Cependant déjà quelque temps s'étant écoulé, et le pronostic n'ayant point eu son effet, on proposa au blessé des soins qui pouvoient le rendre à la vie. Il les refusa obstinément; il menaça même de les rendre inutiles, si, contre ses vœux, on vouloit le faire vivre. Mais le 27, voyant que la mort ne terminoit pas ses douleurs, il consentit à ce que ses amis lui proposèrent, et il fut transporté le même jour, à deux heures après-midi, à l'hospice de l'Ecole de Médecine.

Deux heures après son arrivée, on examina la blessure. Son aspect étoit des plus fâcheux; elle offroit tous les signes de mortification; sa largeur étoit mesurée par la distance d'une branche de la mâchoire inférieure à celle de l'autre côté, et on voyoit que le larynx étoit entièrement divisé. Le pansement consista en cinq points de suture entrecoupée; on observa que le blessé ne donnoit pas de signes de douleur tandis qu'on les pratiquoit. Des bandelettes agglutinatives furent appliquées

pour maintenir les lèvres de la plaie. On recouvrit ces sutures de charpie et de compresses; on fixa le tout avec des circulaires autour du cou.

Le malade, depuis le moment où il s'étoit blessé jusqu'à son arrivée à l'hospice, n'avoit pris aucune nourriture. On essaya de lui faire boire du bouillon; mais la liqueur passant dans le larynx, causa une violente douleur, une toux convulsive, et l'on fut obligé de renoncer à le nourrir par la déglutition.

Le 28 au matin, le chirurgien, desirant faire prendre au blessé des substances capables de soutenir ses forces épuisées par quatre jours de douleur et de diète générale, voulut introduire une sonde de gomme élastique dans l'œsophage. La sonde avoit un pied et demi de long sur trois lignes de diamètre; elle n'étoit point remplie de stylet. Le blessé couché horizontalement, la tête un peu plus élevée par un oreiller, le chirurgien porta la sonde dans le meat inférieur des fosses nasales du côté gauche; elle fut poussée parallèlement à la direction de ce meat, et son bec, réfléchi par la résistance trouvée à la partie postérieure, fut contraint de s'engager dans une cavité. On entendit un gargouillement; le malade témoigna de la gêne et de la douleur. Restoit à savoir si la sonde étoit dans l'œsophage ou dans le larynx.

On ferma, avec la main, la bouche, l'une et l'autre narine; on présenta une bougie allumée à l'orifice de la sonde, la flamme fut agitée, et l'air se dégageoit de l'intérieur de l'algalie dans des temps isochrones à la respiration. Comme on pouvoit croire que l'air s'échappoit par la bouche et les narines, malgré la main qui y étoit appliquée, on ferma exactement ces ouvertures avec du linge. On présenta de nouveau la bougie, et sa flamme fut agitée de la même manière. Ces signes étant ceux indiqués comme infaillibles garans de la

pénétration de la sonde dans le larynx, on retira l'instrument pour le réintroduire. Cette seconde introduction présenta les mêmes phénomènes que la première; on en essaya une troisième, qui offrit les mêmes résultats.

On leva l'appareil, on coupa les points de suture du milieu, on introduisit la sonde par la voie ordinaire, c'est-à-dire, par la narine gauche, et du doigt indicateur porté dans la plaie, le chirurgien ferma la glotte, et par-là s'opposa d'une manière incontestable à ce que la sonde passât dans le larynx. Sûr alors que l'algalie étoit dans l'œsophage, il recommença l'épreuve de la bougie, la flamme fut agitée, et l'on avoit entendu le gargouillement pendant l'introduction de l'instrument. Certain cependant que la sonde étoit dans l'œsophage, il poussa, au moyen d'une seringue, du bouillon tiède. Le malade, consulté s'il ne sentoit rien descendre dans l'estomac, répondit par la négative. Cela n'empêcha pas d'en pousser deux fois. Après ces injections, on ferma les narines, et la flamme ne fut plus agitée. On laissa la sonde; mais sa présence fatiguant le blessé, il la retiroit; et l'on étoit obligé de la réintroduire toutes les fois qu'on vouloit lui faire prendre quelque chose. Par ce moyen on fit boire à ce blessé environ une chopine de vin. Malgré ces soins, il s'affoiblit beaucoup sur le soir, et mourut à dix heures.

Le lendemain, son cadavre fut porté à l'amphithéâtre. On introduisit la même sonde dans le larynx; cet instrument, qui avec peine avoit franchi la glotte, parvenu à une certaine profondeur, rencontra un obstacle insurmontable. On le porta ensuite dans l'œsophage, et rien ne s'opposa à son entière intromission.

L'examen de la blessure ne présenta pas plus de lividité qu'on en avoit remarqué sur le vivant. Le rasoir avoit passé entre l'os hyoïde et le cartilage

thyroïde, et avoit coupé l'épiglotte du côté droit jusqu'à un tiers de sa pointe.

Les viscères contenus dans la poitrine étoient dans l'état sain; cependant le poumon gauche étoit un peu plus gorgé que dans l'état naturel.

En suivant cette observation, on voit que, quoique la sonde fût parvenue dans l'œsophage, le gargouillement s'est fait entendre, que la flamme de la chandelle a été agitée, et que ce phénomène a cessé de se montrer aussi-tôt après l'injection du liquide dans l'estomac.

En rapprochant des différens préceptes donnés les résultats qu'elle présente, on voit que la vive douleur et la toux convulsive que ressent le malade lors de la présence d'un corps étranger dans le larynx, ne sont pas gratuitement supposées, puisqu'un fluide doux et d'une chaleur modérée a excité ces angoisses. La chose est d'ailleurs démontrée quand, comme on le dit vulgairement, on avale de travers. Mais cette douleur, cette toux, indiquent-elles assez sûrement la présence de la sonde dans le larynx, pour arrêter l'homme de l'art dans ses tentatives? Je ne le crois point; car le plus ou moins de sensibilité dans le malade, la nature du mal qui exige l'intromission de la sonde, la différence de grosseur du corps qu'on introduit, tout peut donner à croire qu'on pénètre dans le larynx, tandis qu'on avance dans l'œsophage. En effet, peut-on supposer qu'on introduira dans ce canal un corps assez volumineux, sans que cette introduction cause de l'irritation? Cette irritation, je le veux, sera moindre que celle produite par la présence de la sonde dans le larynx; mais qui déterminera le degré d'intensité d'irritation propre à faire juger que l'instrument est dans l'une ou l'autre cavité? Il est, je pense, impossible de le faire.

L'absence de ces accidens peut-elle faire juger

que l'algalie est dans l'œsophage? Suivant moi, ils existent toujours plus ou moins, si toutefois le malade n'est point dans un état d'insensibilité qui annonce une mort prochaine; mais si le cas supposé se rencontroit, on en pourroit déduire qu'on est dans l'œsophage.

Le gargouillement, présenté comme signe caractéristique de la présence de la sonde dans le larynx, est pareillement illusoire, puisque la sonde, introduite bien sûrement dans l'œsophage, la glotte étant fermée par un doigt porté par la plaie sur l'ouverture du larynx, le gargouillement fut assez considérable pour être entendu de tous les assistans.

L'épreuve de la bougie, bien loin d'être infaillible, peut faire croire qu'on est dans le larynx, tandis qu'on est réellement dans l'œsophage. Cette erreur fait qu'on s'abstient de pousser du liquide dans l'estomac, et par ce manque d'emploi d'un moyen capable de suppléer à la déglutition, on peut laisser périr le malade.

Si la vive douleur, la toux convulsive, le gargouillement, l'épreuve de la chandelle, ne montrent point certainement l'endroit qu'occupe la sonde, comment reconnoître la présence de l'instrument dans le larynx? Comment s'assurer de sa pénétration dans l'œsophage?

La sonde elle-même peut seule faire juger d'une manière certaine. Si la nature du mal le permet, qu'on prenne une algalie ayant les dimensions de celle dont on s'est servi dans l'observation rapportée. Premièrement, on franchira avec peine la glotte; en second lieu, une fois qu'on sera parvenu à la division de la trachée-artère en bronches, l'instrument n'avancera plus, et par ce qui reste au-dehors, on prononcera sûrement que la sonde est dans le larynx; que si, au contraire, sans aucune résistance, la sonde pénètre aussi avant qu'on

la pousse, elle est bien certainement dans l'œsophage. Ce moyen est bien plus sûr que tous les préceptes donnés. Il est facile, en effet, de concevoir comment la flamme d'une chandelle peut être agitée, comment le gargouillement peut se faire entendre, lors même que l'algalie est dans l'œsophage. La formation des gaz dans l'estomac, leur dégagement par l'intérieur de la sonde, rendent raison de ces phénomènes; mais des signes tirés de la structure anatomique des parties sur lesquelles on opère, ne peuvent induire en erreur, et ce sont là les guides les plus sûrs qui puissent conduire un médecin dans la pratique de son art.

LUXATION du premier os du métatarse sur le gros orteil, avec déchirement des ligamens, des tégumens qui correspondent, et issue du tiers interne de la tête luxée.

Extraction du même os faite, en conservant le pouce.

PAR BEAUFILS.

COMMENT a pu s'effectuer cette luxation, dont les observateurs ne citent aucun exemple? Le militaire (1) qui en a été affecté, rapporte qu'il faisoit l'exercice du manège, lorsque sentant son cheval s'abattre sur le flanc gauche, il se relève rapidement, et cherche à s'élancer du côté opposé; mais la vîtesse de la chute ne lui laisse pas assez de temps pour dégager le pied de l'étrier : dans cette situation, la pointe, plus basse que le talon, a appuyé la première contre le sol, et le talon a supporté toute la masse du cheval. Un poids si énorme, quoique brisé dans les articulations du tarse, a dû agir avec l'énergie la plus grande dans les endroits les plus résistans, et a produit un tel effort autour du point fixe, que la tête du premier os du métatarse, abandonnant dans son tiers interne la cavité de la phalange, s'est ouvert un passage par la dilacération des ligamens et des tégumens, et a fait une plaie large de près d'un pouce. Pour saisir le

(1) Joseph Mayeur, chasseur à cheval au vingt-unieme régiment, entré à l'hôpital militaire de Paris le 17 messidor an 3e, guéri le quarantième jour après l'opération.

mécanisme d'un semblable déplacement, il faut faire attention à l'action de la puissance et à la supériorité de son bras de levier sur celui de la résistance, et observer que, tandis que le métatarse étoit déjeté avec force vers le plan interne, le gros orteil, pressé contre le sol, étoit chassé en dehors. Leur rapport de contiguité, au lieu de suivre une ligne presque droite, formoit, par une disposition primitive, un angle obtus et saillant, égal à environ 140 degrés. Le mouvement imprimé aux extrémités articulaires, en leur faisant décrire des arcs inverses et différens, a tellement rapproché les côtés de cet angle, qu'ils ont été, après la luxation, perpendiculaires l'un à l'autre.

On transporta sur-le-champ ce blessé à l'hôpital militaire du Val-de-Grace. Les douleurs très-vives qu'il ressentoit, s'aggravèrent par les tentatives répétées inutilement pour redresser la phalange, et replacer dans sa cavité la tête du métatarse. Convaincu qu'il ne pouvoit sans danger irriter, par des extensions trop longues et trop fortes, une articulation déjà si délabrée, le cit. Barbier renonça bientôt à tout moyen de réduction, se contenta d'appliquer sur la plaie un plumasseau de charpie, enveloppa le pied de compresses imbibées d'eau-de-vie camphrée, prescrivit le petit-lait émétisé, et ordonna pour le soir un julep opiatique. Cependant les douleurs persistèrent; le lendemain, le côté interne du pied parut engorgé et échymosé : le même mode de traitement fut continué.

A l'issue de la visite, les chefs du service de santé se réunissent pour consulter sur ce cas extraordinaire de chirurgie. L'aspect de la plaie leur montre un segment du cartilage articulaire altéré et noirci par le contact de l'air : ils jugent donc la réduction nuisible, et prononcent qu'il faut faire l'extraction d'une partie de l'os du métatarse,

qu'ils croient fracturé. Mais doit-on emporter en même temps le gros orteil? est-il préférable de le laisser? Ceux qui penchent pour le premier avis, craignent que le pus, séjournant dans la cavité de la phalange, ne carie un os aussi spongieux. En donnant au membre une position convenable, observent les partisans de l'opinion contraire, les matières purulentes auront un libre écoulement, et ne pourront par conséquent corroder la phalange; le pouce vivra, nourri par ses vaisseaux, et mu par tous ses muscles; la nature suppléera au défaut du métatarse, sinon par un os nouveau, au moins par une végétation vasculaire qui, soumise à une pression successive, deviendra assez compacte pour fournir au doigt un point d'appui suffisant, et rendre par la suite la marche moins laborieuse. Mais si le pouce, demeurant privé de point d'appui, doit désormais être inutile à la progression, sans doute il n'en gênera pas les mouvemens, et il rendra encore des services assez grands, puisque le pied n'aura pas été déformé. Cette méthode conservatrice et inusitée, plaît à la pluralité des consultans, qui votent pour son exécution.

Après avoir disposé les instrumens nécessaires et situé le pied du malade, le cit. Barbier pratique deux incisions, l'une oblique dans l'épaisseur du muscle abducteur (*calcaneo-phalangien du pouce*); la seconde, longitudinale et parallèle, au bord interne du tendon de l'extenseur propre (*peroneo-susphalangettien du pouce*) : il en résulte un lambeau triangulaire, dont le sommet aboutit à l'articulation luxée, et la base répond à la jonction du métatarse avec le grand cunéiforme. L'opérateur relève ce lambeau en arrière, s'assure que la fracture préjugée n'existe pas, détache les parties molles environnantes, évite l'artère plantaire interne en dirigeant le tranchant du bistouri contre le métatarse, et suivant sa courbure; parvenu à

l'union de cet os avec le tarse, il cherche à l'ébranler, ne découvre aucun déplacement, reconnoît que les ligamens externes ont été distendus et déchirés, enfonce la pointe de l'instrument dans le ligament supérieur et dans la capsule qu'il divise, pénètre entre les surfaces articulaires, et termine par couper avec beaucoup de difficulté le trousseau ligamenteux, fort et serré, qui se trouve à la face plantaire. L'opération que je viens de décrire a été extrêmement pénible, et supportée avec courage. Il a suffi de maintenir le lambeau rapproché de cette plaie caverneuse, pour arrêter le sang qui suintait de l'ouverture de quelques artérioles; le pansement très-simple n'a présenté rien de remarquable. L'appareil appliqué, on a eu soin de renverser sur un coussin le côté blessé, et de retenir le pouce dans une élévation plus grande. Cette position, en favorisant le cours des fluides, a prévenu les ravages que leur épanchement auroit produits. L'engorgement s'est bientôt dissipé; le calme a succédé à l'état d'anxiété et de souffrance; des alimens légers ont été accordés et augmentés graduellement; cependant comme la langue, toujours saburrale, indiquoit une mauvaise disposition des organes digestifs, on a insisté, dans le premier temps, sur l'usage des boissons émétisées. Le quatrième jour, la suppuration étoit bien établie, des bourgeons commençoient à s'élever du fond de la plaie; les vaisseaux se développèrent successivement avec une telle énergie, qu'au bout de dix jours ils remplissoient toute la cavité, et dépassoient même les bords : l'application réitérée de la pierre infernale (*du nitrate d'argent*) réprima ces excès de végétation. La cicatrice faisoit des progrès continus, et son travail alloit être achevé, sans une imprudence commise par le malade. Curieux de s'assurer s'il lui sera facile de marcher, il essaie de s'appuyer également sur les deux pieds,

et irrite, par des mouvemens inconsidérés, des parties très-disposées à s'enflammer; elles deviennent le foyer d'un phlegmon, qui ne tarde pas à suppurer et à être ouvert. La substance des os voisins n'en avoit éprouvé aucune altération sensible. Comme il importe peu de s'appesantir sur le traitement d'un abcès ordinaire, je m'abstiens de raconter les détails, et je me borne à remarquer que la détersion et la cicatrisation de cet ulcère ont été promptement obtenues, qu'ainsi l'accident survenu n'a eu d'autre suite fâcheuse, que celle d'avoir retardé la cure.

Pour compléter une observation qui réunit le double exemple d'une luxation nouvelle et d'une opération tentée pour la première fois, il me reste à décrire l'état actuel du pouce. La végétation vasculaire dont j'ai déjà parlé, et que plusieurs consultans croyoient devoir être assez abondante pour remplacer le métatarse, s'est affaissée sur elle-même, et il en est résulté, comme dans toutes les plaies avec déperdition de substance, une cicatrice profonde. L'action continuelle des muscles extenseurs et fléchisseurs tend si fortement à rapprocher le doigt du tarse, qu'ils ne sont plus séparés que par un intervalle de six lignes. La phalange franchira peut-être cette distance par une marche lente et graduelle, et se trouvera enfin en contact avec le grand cunéiforme. Il peut encore arriver qu'elle s'articule avec un os nouveau qui se développeroit et se formeroit après un laps de temps indéterminé. Dans ces deux suppositions, le pouce serviroit à la progression. Il lui est aujourd'hui absolument inutile, mais ne présente pas l'inconvénient de rendre ses mouvemens plus pénibles. On projette d'adapter sur la face dorsale un bandage élastique, par le moyen duquel il résistera à la pression du sol, qui l'oblige à se redresser. Ce procédé semble promettre l'avantage plus grand

de faciliter sa marche. J'eusse desiré pouvoir réunir dans un même cadre toutes les observations analogues ; mais je n'en ai découvert aucune de ce genre dans les ouvrages que j'ai consultés : des praticiens justement célèbres m'ont dit ne connoître rien de semblable. Cependant une tradition assez vague rapporte trois ou quatre exemples de résection du premier os du métatarse, faite en conservant le doigt. Il est, je pense, utile de ne pas perdre de vue le fait dont il s'agit : en conséquence je rendrai compte à différentes époques de ce que l'événement aura décidé du pouce.

OBSERVATION

SUR UN ULCÈRE CANCÉREUX.

PAR SALMADE.

Au mois d'octobre 1793, je fus appelé pour donner mes soins à une femme demeurant à Paris, cloître Notre-Dame ; elle étoit âgée d'environ cinquante ans, d'un assez bon tempérament, et avoit joui, jusqu'à l'époque de son temps critique, de la meilleure santé, à l'exception près d'une humeur qui, tantôt se portoit sur le visage, et tantôt sur quelque extrémité. Lorsque ses règles vinrent à cesser, elle éprouva de légères douleurs au sein gauche, et comme elle fut en même temps tourmentée par des chagrins violens, elle tomba dans un état de langueur et de mélancolie. Dès cet instant elle eut des tiraillemens et des chaleurs brûlantes au sein, et les glandes mammaires augmentèrent de grosseur.

Ce fut alors que la malade alla consulter le cit. Desault, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, qui lui conseilla de n'appliquer aucun topique sur son mal, et lui prescrivit les remèdes généraux et quelques légers fondans ; tels que les pilules faites avec le calomelas, le soufre doré d'antimoine, la conserve de fumeterre, et une légère infusion de scolopendre pour boisson.

Cependant la malade, voyant que ces remèdes ne réussissoient pas, consulta le cit. Portal, qui lui fit appliquer un cautère au bras, et lui ordonna en

même temps les sucs d'herbes chicoracées, et des pilules composées de savon médicinal, d'extrait de fumeterre et de ciguë, des poudres de cloportes et de polygala de Virginie, de mercure doux, et de suffisante quantité de syrop des cinq racines, et une infusion de saponaire.

C'est à cette époque que je fus appelé pour voir la malade. Je l'examinai attentivement; je trouvai au sein du côté gauche deux glandes très-grosses, squirreuses, anguleuses, et non adhérentes. L'engorgement s'étoit déjà communiqué aux glandes axillaires; les douleurs du sein étoient lancinantes, avec une espèce de démangeaison désagréable. Peu de temps après l'usage des remèdes prescrits par le cit. Portal, elle éprouva un mieux marqué; à mesure que le cautère s'établit, l'humeur qu'elle avoit au visage se dissipa; mais elle reparut bientôt sur la jambe gauche, et prit un caractère dartreux, et toute cette partie rendoit beaucoup d'eau noirâtre. La malade étoit dans l'usage de bassiner cette espèce d'ulcération, avec une légère infusion de fleurs de sureau. Depuis ce moment je la perdis de vue, durant l'espace de trois mois.

En février 1794, ses parens m'engagèrent à lui continuer mes soins. Je lui trouvai une assez bonne santé, mais son teint étoit blafard, l'humeur de la jambe avoit disparu, et les glandes avoient diminué, excepté celles de dessous l'aisselle. Cependant une dureté s'étoit manifestée à la partie interne du bras gauche, quatre travers de doigt au-dessous du cautère, et la malade éprouvoit dans cet endroit des douleurs vives et lancinantes. Le pus qui sortoit du cautère étoit sanieux et corrosif; les chairs devinrent baveuses, et ses bords, renversés et douloureux, pouvoient à peine supporter le contact des vêtemens.

Je fis dès-lors cesser toute application irritante, et je pansai la plaie avec les émolliens. Les dou-

leurs ne diminuèrent point d'intensité : j'employai les narcotiques intérieurement et à l'extérieur, ainsi que les bouillons rafraîchissans, et légèrement apéritifs. Mais malgré ces moyens, les douleurs ne firent qu'augmenter de plus en plus. La tumeur, qui étoit située, comme on l'a déjà observé, à la partie moyenne et interne du bras, faisoit des progrès très-sensibles. La couleur de la peau changea; elle devint bleuâtre, livide, et les chairs présentèrent un plus mauvais aspect. Tous ces symptômes se manifestèrent dans l'espace de quinze jours. On apperçut un point noir au sommet de la tumeur la plus élevée, et la malade éprouvoit dans ce lieu une chaleur brûlante; on eût dit que toute l'énergie du mal s'étoit concentrée dans ce seul foyer. Enfin la peau s'ulcéra, et il en transsuda une sanie séreuse, remarquable par son âcreté et sa fétidité. Bientôt l'ouverture de cet ulcère se réunit au cautère, et ne fit plus qu'une seule plaie.

Pour calmer les douleurs, je continuai l'usage des émolliens légèrement narcotiques; j'employai aussi les onguens *nutritum* et *pompholix* : mais tous ces remèdes ne produisirent aucun effet. La fièvre et l'insomnie continuèrent de tourmenter la malade; les chairs devinrent plus baveuses et plus fongueuses; les bords de l'ulcère étoient renversés; l'ichor étoit sanguinolent, et répandoit une odeur insupportable; le visage avoit un aspect cadavéreux : pour comble de malheur, les souffrances étoient si intolérables, que la malade desiroit les terminer par la mort.

Tous ces symptômes ne me permirent pas de douter que la maladie étoit de nature cancéreuse. Je pensai bien qu'elle étoit incurable : mais comme les forces se soutenoient malgré cet état désespérant, et que, suivant le conseil de Celse, il vaut souvent mieux tenter un remède incertain, que de

n'en employer aucun, je me déterminai à attaquer la perversion des humeurs.

En conséquence je prescrivis à la malade une cuillerée, à prendre soir et matin, d'un syrop anti-scorbutique mercuriel, dont j'avois déjà éprouvé les plus heureux succès dans divers cas, et sur-tout contre les affections scrophuleuses. Ce médicament est un composé de plantes anti-scorbutiques, de sudorifiques et de quelques amers, auquel le cit. Portal a fait ajouter du mercure dissous dans l'acide nitreux, suivant la formule indiquée dans son *Traité sur le Rachitisme* (1).

Ce remède procura plus de calme que je n'avois osé l'espérer. Encouragé par ce commencement de succès, je doublai la dose. Les insomnies ne furent plus si fréquentes ; l'ulcère présenta un meilleur aspect, l'humeur devint moins âcre, et les douleurs furent moins fortes. L'ulcération diminua de profondeur, sans cesser néanmoins de s'étendre en longueur, depuis le tiers supérieur du bras jusqu'à la partie supérieure de l'avant-bras; et après deux mois de l'usage de ce syrop, ses progrès s'arrêtèrent, et elle devint stationnaire.

La fièvre diminua un peu, la malade reprit son sommeil, l'appétit lui revint, et je lui continuai toujours mes soins. Mais cet état ne me permettoit que d'espérer une cure palliative.

Cependant je voulus tenter un moyen radical, que j'avois vu pratiquer avec succès par le cit. Sabatier, en plusieurs cas semblables, dans lesquels, à la vérité, les symptômes n'étoient pas aussi

---

(1) Ce syrop se trouve chez le cit Sage La bouteille de pinte contient deux grains de mercure, de sorte que les deux cuillerées que prenoit la malade, en contenoient un douzième de grain, et en doublant la dose, un sixième, &c.

effrayans que chez la malade qui fait le sujet de cette observation.

Ce moyen dont je veux parler, n'est autre chose que la cautérisation. Si elle n'a pas toujours réussi, et qu'on l'ait trop négligée jusqu'à présent, je crois qu'il faut en attribuer la cause au ménagement des parties qu'on ne cautérisoit pas assez profondément, ou bien à l'opinion défavorable de tous les auteurs, qui ont dit que l'humeur cancéreuse ne pourroit que devenir plus active, et se développer avec plus de rapidité, par l'effet du mouvement intestin que le caustique exciteroit dans les parties soumises à son action, et qu'il étoit à craindre qu'elle ne produisît des ravages d'autant plus funestes, que le caustique seroit composé de substances plus corrosives ou plus vénéneuses.

Quoi qu'il en soit, le cautère dont je me suis servi, est la poudre de Rousselot (1) : en la mêlant avec de l'eau, j'en fis une espèce de pâte que j'étendis sur l'ulcère, et je l'y laissai vingt-quatre heures sans y toucher. La fièvre se ralluma ; je mis la malade à la diète, et le lendemain, en examinant l'état des parties, je trouvai une escare dure et blanchâtre ; j'abandonnai à la nature le soin de s'en débarrasser.

Dix à douze jours après, la croûte se souleva par l'humeur amassée sous elle. Cette humeur s'étant fait une issue au-dehors, parut prendre un meilleur caractère, et devint moins fétide. Les douleurs diminuèrent aussi, et dans l'espace de dix jours, l'escare fut entièrement détachée. Les chairs étoient déjà plus vermeilles dans différens points. Mais cet

---

(1) La composition de cette poudre est telle :

℞ Sulfure de mercure, ℥ j.
Sang dragon, ℥ ß.
Oxide d'arsenic, ʒ ß.

état satisfaisant ne dura pas long-temps ; il se forma plusieurs champignons qui croissoient avec une espèce de fureur. Cependant l'humeur continua d'être de jour en jour plus louable. Je laissai passer quinze jours, pour voir ce que ces mauvaises chairs deviendroient. Au bout de ce temps, je jugeai qu'il falloit réprimer ces excroissances : j'appliquai donc une seconde fois la poudre de Rousselot, et en même temps j'augmentai la dose du syrop.

Huit jours après cette seconde cautérisation, l'escare tomba ; les chairs paroissoient être plus grenues et plus vermeilles. L'aspect de l'ulcère me faisoit espérer une prochaine guérison, et je pansai la plaie avec de la charpie et de l'eau de guimauve miellée. Mais je fus bientôt trompé dans mon attente : de nouvelles excroissances pulluloient dans le milieu de l'ulcère, tandis que les bords paroissoient disposés à se cicatriser.

Cependant le desir de terminer cette cure m'encouragea, et les bons effets qui étoient résultés des deux premières applications du caustique, me déterminèrent à l'employer une troisième fois. L'escare fut plus considérable encore que la première fois ; elle étoit plus profonde, plus noirâtre, plus dure. Aussi j'avois sujet de craindre que sa chute ne produisît quelque hémorragie. En effet, le sixième jour, en levant l'appareil, il sortit beaucoup de sang noirâtre ; je n'eus pas de peine à l'arrêter. Je continuai mes pansemens. Mais le huitième jour l'hémorragie fut plus abondante. Je n'employai que la compression, et je me rendis maître du sang. L'escare tomba le quatorzième jour.

Ce fut alors que l'ulcère prit un autre caractère : le pus devint blanc et moins fétide. Je purgeai la malade plusieurs fois. La suppuration diminua insensiblement, les chairs devinrent plus rouges et ne se boursoufflèrent plus. Les bords de l'ulcère

se cicatrisoient ; on voyoit tous les muscles de la partie interne à découvert, ainsi que l'artère et les nerfs.

Je continuai toujours de bassiner la plaie avec l'eau de guimauve miellée, et je retardai le pansement pour laisser agir la nature. La cicatrice se forma, et fit du progrès en s'étendant davantage de jour en jour. Une seule fois néanmoins je fus obligé de réprimer une légère excroissance charnue, avec la pierre infernale.

Enfin au bout de deux mois, depuis la dernière application de la poudre de Rousselot, j'eus la vive satisfaction d'obtenir une cure radicale.

Observation sur une rupture de muscle par une violente contraction.

PAR MICHEL DERAMÉ.

Presque tous les auteurs parlent et citent des exemples de ruptures de tendons par des efforts considérables, ou par de violentes et subites contractions des muscles. Le tendon d'Achille, le plus fort du corps humain, peut être rompu, d'après l'observation de Monro sur lui-même. Cependant ces cas sont rares ; mais un fait dont on trouve beaucoup moins d'exemples, et dont très-peu d'auteurs ont parlé, c'est la rupture des fibres musculaires dans un de leurs points, par la violence de la contraction. Borelli et de Haller, qui ont écrit avec tant de soin sur la force musculaire et sur la contraction des muscles, n'en ont rien dit. Cet accident peut cependant avoir lieu, comme le prouve l'observation suivante.

François Ducot, âgé de dix-sept ans, garçon vinaigrier, fit, le 23 brumaire, un effort très-considérable pour soulever un baquet. Ce fardeau offrit d'abord beaucoup de résistance. Il redoubla ses efforts, et réussit. Mais au même instant, il ressentit une douleur très-vive, qui s'étendoit depuis la région des lombes du côté droit, jusqu'à la cuisse du même côté inclusivement. Il continua cependant son travail jusqu'à la nuit ; mais alors la douleur, qui s'étoit appaisée, recommença à se faire sentir avec beaucoup d'intensité ; il fut saisi en même temps d'une fièvre très-violente, qui ne l'a quitté qu'à la mort. Les douleurs allèrent en augmentant ; le malade ne put sortir de son lit, et il

lui fut impossible de dormir un seul instant. Trois jours après son accident, le 26 brumaire, il fut saigné, et resta dans cet état jusqu'au sixième jour après son accident. Il fut apporté à l'hospice de l'Ecole de Médecine le 29 brumaire au soir, six jours après l'effort qu'il avoit fait. Le 30 au matin on l'examina : on trouva la cuisse du côté droit très-tuméfiée, rouge, renitente, sur-tout vers sa partie antérieure et supérieure. On fit ensuite coucher le malade sur le côté gauche, afin d'examiner la région lombaire, où étoit le siége de la plus grande douleur. On y apperçut une petite élévation; on y porta les doigts, et la fluctuation étoit assez manifeste pour déterminer à y faire une ouverture. Aussi-tôt on fit une incision sur cette tumeur, on pénétra jusqu'au foyer, et on donna issue à environ une chopine d'une matière purulente, blanche d'abord, puis mêlée de stries sanguinolentes; mais ce qui frappa le plus l'attention, ce fut l'odeur de matières stercorales qu'avoit le pus. Cette circonstance porta à examiner si les selles du malade n'en étoient point mêlées; on n'y en trouva aucune apparence : ce qui n'empêcha point de porter un pronostic fâcheux, et de soupçonner quelques ouvertures aux intestins. Le malade fut ensuite pansé très-simplement avec de la charpie; on en mit un peu dans l'ouverture et sur les bords, et on recouvrit le tout d'un cataplasme émollient, qui enveloppoit ainsi toute la partie douloureuse. Le malade avoit nuit et jour un dévoiement considérable, qui le fatiguoit extrêmement, et il alloit toujours s'affoiblissant. Le 1er nivôse, on trouva au pansement le cataplasme couvert d'un sang noir et caillé, et on pansa le malade comme la première fois. Le 2, il n'étoit rien sorti par l'ouverture faite à la première tumeur, mais la cuisse étoit plus rouge, plus tendue et plus douloureuse; on appliqua dessus un cataplasme émollient. Le 3, on y sentit une espèce

de fluctuation, ou plutôt de crépitation vers la partie supérieure et antérieure. On fit sur cette partie une incision parallèle à l'axe de la cuisse, puis une autre qui tomboit à angle droit sur cette première. Il en sortit une grande quantité d'un fluide élastique qui se mêloit au pus, qu'on faisoit sortir en petite quantité en pressant les bords de la plaie, et qui étoit infiltré dans ce tissu cellulaire. Il avoit, comme le premier, l'odeur des matières stercorales.

Je supprime ici quelques détails inutiles à l'objet que je veux prouver, et j'observe que le malade étant mort quelque temps après, l'inspection anatomique fit voir que le muscle psoas du côté droit avoit souffert une rupture considérable.

Il est facile de concevoir comment cet accident peut avoir lieu ; en effet le muscle, en se contractant, tend à se raccourcir, et se raccourcit ; mais si une résistance considérable s'oppose à son effet, et que la force de cohésion des fibres de ce muscle soit moindre que la force avec laquelle il se contracte, il doit en résulter nécessairement rupture dans sa continuité, ou arrachement dans ses attaches, si sa continuité résiste, et c'est ce qui a eu lieu chez le malade qui fait le sujet de l'observation ci-dessus. Mais une circonstance à laquelle on doit faire une attention particulière, c'est celle-ci : le malade a rapporté qu'il étoit parvenu à soulever le fardeau qu'il avoit entrepris ; la rupture étoit-elle faite avant la réussite ? Je ne le crois pas, car il est difficile de concevoir comment un muscle qui s'est rompu dans les efforts de contraction qu'il étoit obligé de faire pour vaincre la résistance qui lui étoit opposée, ait pu, après sa rupture, contribuer encore à surmonter le poids du fardeau contre lequel il agissoit.

La rupture s'est-elle faite dans l'instant même de la réussite ? Ceci paroît plus vraisemblable : en effet, l'impulsion donnée par le redoublement d'ef-

fort ne pourroit-elle pas avoir été suffisante pour vaincre la résistance, quoique la puissance fût en quelque sorte hors d'état d'agir à l'instant même de la réussite?

Enfin la rupture s'est-elle faite après la réussite? C'est ce qui n'est pas probable; car, si-tôt après que la résistance est vaincue, les muscles se relâchent; alors on ne peut pas présumer la rupture de leurs fibres dans cet état. Mais s'ils continuent à se contracter, ils opèrent les mouvemens auxquels ils sont destinés par la nature, et alors ils ne sont pas plus exposés à se rompre, que si aucune résistance ne s'étoit opposée à leur première contraction.

Je terminerai par une petite réflexion. Si, comme je l'ai dit au commencement de cette observation, on trouve peu d'exemples de ces accidens fâcheux, je pense que c'est moins par la rareté de ces faits que par le peu de soin que l'on prend, ou l'impossibilité où on se trouve de faire l'ouverture des cadavres des individus morts à la suite d'efforts violens, après avoir essuyé tous les accidens qui ont accompagné la maladie décrite ci-dessus.

OBSERVATION sur une tumeur volumineuse, dont on n'a pu déterminer la nature pendant la vie du malade, et sur laquelle on n'a pu s'accorder, même après l'inspection cadavérique.

Par LEPECQ DE LA CLOTURE neveu.

JULIEN BORDIER, soldat au dixième régiment des hussards, entra à l'hôpital militaire du Val-de-Grace le 24 frimaire dernier. Ce malade, d'une constitution assez foible, étoit affecté, depuis peu de temps, de quelques douleurs rhumatismales, dont il avoit ressenti les premières atteintes dix mois après la guérison d'une fièvre intermittente, qu'il avoit conservée pendant près d'un an. Ces douleurs, d'abord vagues, s'étoient fixées au côté interne du genou droit, où elles avoient déjà produit un gonflement, devenu peu à peu assez douloureux pour occasionner la claudication. Lorsqu'il tomba de sa hauteur sur ce même genou, le 28 fructidor, il ressentit à l'instant une douleur des plus vives, qui le mit dans l'impuissance de se relever.

Cet accident détermina presque aussi-tôt, tout autour de l'articulation, une sorte de tumeur inflammatoire, que le chirurgien, appelé pour donner les premiers secours, recouvrit avec des compresses trempées dans une liqueur résolutive. Le même chirurgien pratiqua ensuite deux saignées pour s'opposer aux progrès de l'inflammation, et recourut, dès le troisième jour, aux émolliens, qui furent appliqués pendant quinze jours en cataplasmes, sans procurer aucun soulagement.

Un autre chirurgien, qui jouit d'une réputation distinguée, fut alors appelé en consultation. Après avoir fait employer les anodyns pendant deux jours, il fit appliquer sur toute l'étendue de la tumeur un linge enduit de styrax saupoudré de soufre, qu'il recommanda de ne lever qu'au bout de quatre jours. Pendant ce temps, le malade souffrit cruellement, et la tumeur prit un accroissement considérable. Dans cet état, elle fut pansée pendant quinze jours avec les émolliens unis à l'eau de savon. Ce topique ne put s'opposer aux progrès qu'elle continua de faire, ce qui détermina le malade à se rendre à l'Hôtel-Dieu, où il fut pansé avec un cataplasme émollient et narcotique. Il y passa quelques jours, et ce fut après avoir refusé l'amputation qu'on lui proposa, qu'il se fit transporter à l'hôpital du Val-de-Grace.

Il étoit alors pâle, maigre, triste et souffrant; il avoit peu d'appétit; son pouls étoit assez plein, et légèrement serré. Le genou étoit d'un volume extraordinaire; la tumeur qu'il présentoit, se prononçoit plus particulièrement dans trois points de sa circonférence, en dedans, en dehors et en arrière. La peau qui la recouvroit étoit tendue, luisante, et légèrement enflammée. La cuisse étoit, au-dessus de la tumeur, du volume ordinaire; la jambe étoit, au contraire, très-gonflée.

La tumeur offrit d'abord par-tout une égale résistance au toucher, mais après un examen attentif, on y distingua une fluctuation sourde et profonde, un peu plus manifeste à la partie externe, qui étoit plus rouge, et en quelque sorte élevée en pointe. Elle fut traitée pour un engorgement lymphatique compliqué de l'inflammation des parties voisines, occasionnée par la chute; en conséquence le malade fut mis à l'usage des fondans amers et savonneux. On lui donna, pour boisson ordinaire, l'infusion de saponaire; la partie ex-

terne de la tumeur fut recouverte d'un cataplasme, et sa totalité avec des compresses trempées dans une décoction émolliente et sédative. La jambe fut bassinée avec de l'eau-de-vie camphrée.

Douze jours s'écoulèrent ainsi, sans aucun changement d'état. A cette époque, le chirurgien qui dirigeoit le traitement jugea à propos de convoquer une consultation, qui eut lieu le 6 nivôse. Après un diagnostic incertain et un pronostic fâcheux, les avis furent partagés entre la nécessité de recourir promptement à l'amputation, en établissant auparavant un cautère, comme moyen propre à assurer le succès de l'opération, et l'utilité d'employer des remèdes généraux pour détruire quelque vice des humeurs, avant de mettre en usage le moyen extrême. Ils se réunirent ensuite assez généralement pour décider de faire quelques petites incisions, dans l'intention de donner issue à un fluide accumulé, et d'acquérir de nouvelles lumières sur la nature de la maladie.

Les incisions furent pratiquées le lendemain au nombre de deux; l'une à la partie externe et antérieure de la tumeur; elle donna issue à un fluide gazeux et à une petite quantité de sanie rougeâtre: l'autre à sa partie antérieure et interne; il n'en sortit que quelques caillots de sang. Ces incisions, ayant chacune à-peu-près un pouce d'étendue, permirent l'introduction du doigt, à l'aide duquel on distingua des grumeleaux tenaces, que l'on jugea être composés des caillots de sang et d'une lymphe épaissie. A travers ces substances on parvint, par l'incision interne, dans l'articulation, et l'on reconnut que les os étoient fortement affectés de carie.

Les incisions furent recouvertes avec des plumasseaux de charpie; l'appareil fut arrosé avec une décoction émolliente, et la jambe bassinée avec de l'eau-de-vie camphrée. La boisson du malade

ne fut point changée; on se contenta de lui prescrire un julep anodyn pour calmer les douleurs de l'opération, et un cordial pour relever ses forces vers le soir.

Il ne souffrit pas extraordinairement pendant la journée, qui se passa assez bien. Le pouls devint un peu plus tendu et serré. La nuit suivante, il eut quelques foiblesses, accompagnées de sueurs. Le jour suivant, il fut accablé, et se plaignit d'une douleur fixe à la partie interne de la jambe, du côté affecté. L'appareil étoit légèrement teint d'une sérosité roussâtre. Il eut, à dix heures, un frisson qui dura près de trois quarts-d'heure; ce frisson fut suivi d'une chaleur accompagnée de vive altération, qui se termina le soir par une sueur abondante. La nuit suivante fut agitée. Un nouveau frisson survint à onze heures; une sueur froide et gluante lui succéda presque aussi-tôt. Il eut deux selles assez copieuses très-fétides; ses urines, d'un rouge brun, exhaloient pareillement une odeur infecte. La cuisse se tuméfia, le gonflement de la jambe s'accrut, et la tumeur fournit une sérosité sanguinolente assez abondante pour baigner tout l'appareil, et le drap sur lequel étoit située la partie affectée.

Le lendemain, lors de la visite, on trouva le malade inquiet, abattu, dans une sorte de prostration qui annonçoit le plus pressant danger. Le pouls étoit foible, irrégulier, serré et intermittent; la respiration étoit difficile. La jambe étoit affectée d'un sentiment de froid, que l'on ne put faire cesser par l'application répétée des linges chauds dont on l'enveloppa. On administra sur-le-champ un cordial. Le pansement fut fait à l'ordinaire, et la cuisse recouverte avec des compresses imbibées d'eau-de-vie camphrée. Deux heures après la visite, une douleur profonde, qui se fixa du côté droit de la poitrine, rendit la respiration très-

laborieuse. La couleur du malade changea tout-à-coup, une teinte jaunâtre assez foncée s'étendit sur toute la surface de son corps. Enfin les symptômes s'aggravèrent de plus en plus, et il mourut à une heure après-midi, le 9 nivôse, dix-sept jours après son entrée dans l'hôpital, et deux jours après qu'on eut pratiqué des incisions sur la tumeur.

L'ouverture de la tumeur fut faite le 10 nivôse, dans l'amphithéâtre. L'incision des tégumens laissa écouler un peu de sérosité jaunâtre, dont le tissu cellulaire étoit infiltré dans toute l'étendue du membre. Une autre plus profonde donna issue à une grande quantité de fluide sanguinolent, et laissa exhaler une odeur ammoniacale des plus fétides. Le foyer mis à découvert, on apperçut la destruction organique la plus complète; c'étoit un amas confus et dégoûtant de couleur noirâtre, composé de sanie, de concrétions lymphatiques, de caillots de sang, de pourriture et de pièces osseuses cariées, et comme macérées dans un fluide ichoreux. On trouva à la partie interne et supérieure du creux du jarret, près d'une livre de caillots de sang pur, dans un commencement de putréfaction. On chercha à reconnoître les diverses parties, elles avoient perdu leurs rapports naturels; les muscles de la partie interne étoient portés en devant, l'artère poplitée poussée en dedans; on l'examina avec attention, sans pouvoir y distinguer aucune ouverture; on remarqua seulement que son diamètre étoit rétréci intérieurement. La veine poplitée étoit affaissée; les muscles et les ligamens de l'articulation étoient, pour ainsi dire, en pourriture; les cartilages étoient tuméfiés et rougeâtres; l'extrémité supérieure du tibia étoit cariée, sur-tout dans le lieu où s'insère la capsule articulaire; la rotule étoit portée en avant, en dehors, et un peu tuméfiée. L'extrémité inférieure du fémur étoit détachée du corps de l'os, deux

travers de doigt au-dessus des condyles, et étoit divisée en un nombre infini de pièces, parmi lesquelles on distinguoit les deux condyles bien séparés, l'interne en grande partie détruit par la carie, et l'externe presque dans son intégrité. Le périoste, gonflé et en suppuration, étoit encroûté de pièces osseuses cariées et vermoulues, et se détachoit du cylindre de l'os jusques vers sa partie moyenne. La moelle étoit en fonte putride, grumeleuse et noirâtre. La substance de l'os, scié vers sa partie supérieure, étoit d'un jaune sale, mêlé de stries noirâtres.

Ce désordre, que l'on n'avoit pas présumé devoir être aussi considérable, donna lieu à une discussion qui s'engagea parmi les consultans. Ils furent la plupart d'avis opposés sur l'origine et la nature de la maladie. L'un d'eux, d'après l'inspection des caillots de sang, reconnut une tumeur anévrismale; un autre vit un spina-ventosa dans la destruction des parties osseuses, et le chirurgien traitant n'admit que l'action d'une lymphe qui, par un long séjour, étoit devenue assez irritante et assez acrimonieuse, pour produire la destruction de quelques vaisseaux qui ont fourni le sang épanché, et celle de l'extrémité interne du fémur, qui, s'il eût existé un spina-ventosa, eût acquis un volume plus considérable avant de se détruire.

Cette diversité d'opinions n'a eu, je pense, d'autre cause que le défaut de signes commémoratifs suffisans, et donne pour résultat que cette maladie, au point où elle étoit parvenue, étoit du nombre de celles qui démontrent l'insuffisance des moyens que l'art peut mettre en usage pour reconnoître parfaitement leur nature, et qui font déplorer celle des ressources qu'il peut opposer à leur progrès.

N. B. Le cit. Pelletan, à qui j'ai communiqué

le précis de cette observation, et qui a bien voulu me dire son sentiment sur cette maladie, crut reconnoître dans la tumeur, pendant le séjour du malade à l'Hôtel-Dieu, ou un spina-ventosa, ou un engorgement lymphatique ; et dans l'un et l'autre cas, il jugea l'amputation nécessaire, sans cependant compter beaucoup sur le succès de cette opération, qu'il ne proposa que lorsque, par l'emploi des narcotiques, il eut fait disparoître un engorgement qui existoit le long du trajet des vaisseaux fémoraux, et qui s'étendoit jusqu'aux glandes de l'aine (le sujet lui parut scrofuleux). Il a pensé que l'on devoit donner à l'étonnant désordre observé après la mort, le nom de carie molle, remarquant à ce sujet qu'il existoit dans les maladies des os en général, des nuances si variées, qu'il étoit souvent très-difficile de les classer.

MATIÈRE MÉDICALE.

Aux Membres de la Société Médicale d'Emulation, séante à l'Ecole de Médecine de Paris.

Citoyens,

Vous me demandez de vous exposer ce que je pense du phosphore que j'ai souvent employé comme remède; je vais vous l'offrir avec simplicité.

D'abord, je vous adresse une observation insérée dans la Gazette de Santé, le 29 août 1779; je vais vous raconter comment j'ai été conduit à l'administration de ce remède; le fréquent usage que moi et mes élèves en avons fait depuis, et l'action que je présume que ce remède, donné sous différentes formes, exerce dans l'économie animale.

En 1778, un homme vint, dans la nuit, me prier avec la plus vive instance de venir voir sa femme qui étoit expirante. Je m'y rendis avec lui, et je trouvai une femme qui, malade depuis trois ans, époque de la cessation de ses règles, étoit enfin agonisante. Elle ne devoit pas, à mon avis, vivre plus de cinq à six heures. J'annonçai au mari ce fatal événement, et l'inutilité des secours de la médecine. Il me reconduisit chez moi, en me priant en grace de lui donner quelque remède. Je ne voulus même pas qu'il fît relever inutilement aucun apothicaire; mais enfin, cédant à son importunité, je pris dans mon laboratoire l'eau d'un flacon où,

depuis long-temps, étoient renfermés des bâtons de phosphore, que je plaçai dans de nouvelle eau. J'ajoutai un peu de sirop, et lui donnai cette potion. Ma surprise fut grande, lorsque le lendemain il vint m'apprendre que sa femme vivoit, et qu'elle étoit sensiblement mieux. Je continuai l'usage de ce remède, et cette femme vécut encore quinze jours; mais l'épuisement étoit tel, que cette prolongation de la vie ne fut manifestement due qu'à ce remède.

Après quelques recherches, je vis que des médecins allemands avoient donné le phosphore à l'intérieur, mêlé à des confections, et jusqu'à la dose de douze grains, disoient-ils, dans des fièvres malignes. C'étoit, à mon gré, une double faute, comme me l'a prouvé l'expérience. J'ai osé, d'après eux, prendre trois grains de phosphore dans de la thériaque, et je crois que je pouvois devenir victime de cette imprudence, parce que le phosphore échauffé n'a pas besoin de plus d'air que n'en contient l'estomac, pour produire une brûlure qui eût pu le percer. Je me trouvai pendant deux heures extraordinairement incommodé. Je bus fréquemment de petites doses d'eau très-froide; au bout de quelques heures, le mal-aise disparut. Mes urines étoient très-rouges. Mais le lendemain, mes forces musculaires étoient doublées, et je sentis une irritation vénérienne insupportable (1).

---

(1) Depuis, le cit. Pelletier a observé dans son laboratoire, qu'une bassine de cuivre qui avoit contenu du phosphore, ayant été abandonnée dans sa cour, une portion de ce phosphore décomposé avoit dissous une partie de cuivre. On jeta de l'eau dans cette bassine, un canard et plusieurs femelles furent la boire; l'eau imprégnée du métal fut un poison pour tous ces animaux, mais le mâle fut tellement provoqué à couvrir ses femelles, qu'il en mourut avant les autres.

Enfin je donnai ce remède au jeune homme qui fait l'objet de l'observation de la Gazette de Santé, et c'est bien véritablement par le phosphore qu'il a pu être rappelé à la vie dans une fièvre maligne, où la prostration presque absolue des forces ne me laissoit d'autres ressources que ce remède.

Depuis ce temps, j'ai fréquemment employé ce remède. Un de mes élèves, que la mort a enlevé, et qui étoit médecin du ci-devant roi à Rambouillet, et chargé de l'hôpital duditlieu, l'a employé, d'après mes conseils, si souvent et sous tant de formes, surtout dans les fièvres malignes, que je ne doute point, d'après mes observations et les siennes, que ce ne soit un des plus grands leviers qui soit aux mains de la médecine.

J'ai donné ce remède sous plusieurs formes; d'abord sous celle de looch. Une difficulté à vaincre, c'est de le broyer sans qu'il s'enflamme. Pour cet effet, je le mets dans l'eau très-chaude, dans laquelle il se fond; je l'agite violemment, et il se divise, comme de l'huile, en un nombre incroyable de petits globules; on ajoute de l'eau froide, et il se précipite en poudre. On prend de cette poudre à dose d'un grain ou deux, que l'on mêle avec du sucre et une goutte ou deux d'huile, et un peu de jaune d'œuf, le tout en un mortier de verre, tenu dans de l'eau très-froide ou à la glace, et on continue l'opération pour faire un looch. Un quart de grain de phosphore par jour, est une quantité suffisante pour produire de grands effets.

D'autres fois j'ai donné ce remède dans un mélange d'huile, de sirop et d'eau distillée aromatique.

Kunkel avoit fait prendre, en Angleterre, le phosphore sous forme solide. Il faisoit des pilules lumineuses, qu'il donnoit dans les maladies chroniques les plus désespérées. J'ai retrouvé le moyen de faire ces mêmes pilules; mais elles exigent une

manipulation si particulière, que j'ai cru devoir ne la confier qu'aux citoyens Pelletier frères, instruit que j'étois, par ma propre expérience, des effets du phosphore mal dissous, et des dangers qu'il pouvoit produire. Chacune de ces pilules contient un huitième de grain de phosphore. Elles ont une vertu somnifère et calmante. Je les ai fréquemment employées dans les cas de rhumatisme et dans un grand nombre d'affections nerveuses, dans toutes les maladies pituiteuses, aiguës et chroniques, ainsi que dans les affections rhumatismales goutteuses.

L'acide phosphorique, qui est le résultat du phosphore tombé en déliquium, m'a paru également un remède très-précieux. Je connois plusieurs personnes qui, de temps en temps, font usage d'une limonade composée avec l'acide phosphorique, le sucre et l'eau de fleur d'orange; elles croyent avoir, en ce remède, un moyen de conserver leur santé, leurs forces, et même de prolonger leur vieillesse. Lorsque je manque de citrons, dans l'hiver, je donne cette limonade dans les fièvres putrides et malignes, et je la préfère à celle faite avec l'acide sulphurique. N'y a-t-il pas ici une revification du phosphore ?

Le phosphore m'a paru, dans l'épuisement par abus des plaisirs de Vénus, un des plus puissans et des plus rapides restaurans. J'en pourrois citer un grand nombre d'exemples, dont il n'est aucun qui ne parût très-étonnant; mais après son administration, la rechute est funeste sans une sévère continence.

Bacon n'avoit pas désespéré que la médecine pût rencontrer un moyen d'alonger de quelques années la vie. Quoique nos jours soient limités par la nature, et qu'il y ait une succession de développemens et d'anéantissement de travaux, dans nos différens organes, je crois, comme Bacon,

qu'on peut corroborer le principe de la vie, et prolonger par art l'existence de chaque individu au-delà du terme qu'eût fixé la nature, si on ne lui eût donné aucun secours.

Je fus un jour appelé auprès d'un vieillard de quatre-vingt-sept ans, oncle de Mme de Fourqueux, et chez qui le flambeau de la vie paroissoit totalement s'éteindre. Je lui composai une potion de six onces de différentes eaux aromatiques distillées, d'une once d'huile tenant en dissolution trois grains de phosphore, et de deux onces de sirop. Il en prenoit trois cuillerées par jour; de plus, deux fois par jour, avant chaque repas, il prenoit huit gouttes d'alkali volatil en un verre d'eau sucrée et aromatisée. Par ces moyens, j'ai rallumé la vie, et il a survécu sept ans à une foiblesse qu'il sembloit presque fou de vouloir combattre.

Très-souvent j'ai cru ne devoir la conservation de la vie des malades qu'à ce remède; et lorsque cette même vie étoit véritablement au-dessous de tout effort de nature, le plus souvent je l'ai rallumée pour permettre au moins au malade de mettre ordre à ses affaires. L'on sent toute l'importance d'un remède qui n'auroit même que ce seul avantage : avantage bien préférable à ces bannales potions cordiales, et même au lilium de Paracelse.

Je puis affirmer que je me suis autant occupé de rechercher en quoi ce remède pourroit nuire, qu'en quoi il pourroit être utile. Je suis assuré, d'après mon expérience et celle de feu Lecointre, mon élève, qui étoit médecin dans l'hôpital de Rambouillet, que jamais nous ne l'avons trouvé nuisible, que très-souvent il a été d'un très-grand avantage, et quelquefois seulement inutile, et cela lorsque la vie n'existoit déjà plus dans quelques parties d'un être qui n'en avoit qu'une portion insuffisante pour se rallumer dans tous les systêmes de l'économie.

Ce remède, d'une divisibilité presque infinie, me semble, par son analogie avec la lumière, avoir capitalement rapport avec le fluide nerveux. Peut-être même est-ce, de toutes les substances, une des plus propres à se transmuer dans l'économie en fluide vital électrique. Son action est très-marquée, comme je l'ai dit, sur les organes de la génération. Ses rapports sont évidens avec la liqueur spermatique.

Le cadavre d'une femme, qui avoit pris un grain de phosphore, qui l'avoit fait échapper à une fièvre putride, et qu'une imprudence fit mourir subitement, s'est trouvé tout phosphorique, tout lumineux à l'intérieur. Les mains de feu Rielle, anatomiste, qui en fit l'ouverture, même après avoir été lavées, étoient encore toutes lumineuses. Quelle étonnante divisibilité ! J'en laisse à tirer toutes les conséquences. Est-ce le phosphore pris qui produisoit ce phénomène? Il y avoit bien apparence.

J'ai fait avec le phosphore beaucoup d'expériences qui sont du ressort de la chimie et des arts. Toutes m'ont prouvé qu'il y auroit une foule immense de découvertes à faire, en s'occupant de cette matière sous des rapports qui semblent très-éloignés. Tout ce qu'on a cité des feux grégeois, se vérifie dans quelques préparations et affinités de cette substance, ainsi qu'une partie de ce qu'ont dit quelques alchimistes, sur une secrète préparation d'or, qui ne me parut qu'une dissolution de ce métal dans l'acide phosphorique préparé.

ALPHONSE LEROY, professeur de maladies des femmes et des accouchemens, membre de la Société Médicale d'Emulation.

OBSERVATION.

Un jeune homme de vingt-quatre ans, après différentes causes d'épuisement, fut attaqué d'une fièvre putride maligne au commencement de juillet de cette année. Les symptômes étoient un abattement de forces considérable, un pouls beaucoup plus lent que dans l'état naturel, un crachement de sang, sans chaleur à la poitrine, un vomissement de bile d'abord jaune, ensuite verte et érugineuse. La matière des déjections étoit très-fétide. Il sembloit que le principe de la vie étoit totalement épuisé, et que les humeurs étoient en dissolution. Tous ces symptômes devinrent plus graves, malgré les secours qui paroissoient les plus appropriés, et au point que presque tout sentiment sembloit détruit.

Lorsqu'on leva les vésicatoires que j'avois fait appliquer, la chair de dessous la pellicule étoit blafarde et insensible; le mouvement étoit très-foible. On agitoit le malade sans qu'il pût ouvrir les yeux. Si on levoit les paupières, on voyoit les pupilles très-dilatées. La langue, muqueuse et épaisse, ne pouvoit sortir de la bouche. Les genoux, les cuisses, le visage et les mains étoient froids. Il rendoit, depuis trois jours, ses urines et ses excrémens involontairement. La décomposition des humeurs paroissoit être au dernier période, et son corps exhaloit déjà une odeur cadavéreuse. La plaie des vésicatoires et le scrotum étoient presque atteints de gangrène. Il seroit difficile d'avoir des exemples d'une putridité aussi exaltée dans aucuns corps vivans. J'avois employé comme tisane le vin de Champagne mousseux, à deux et trois pintes par jour; résolu de mettre en usage un remède douteux plutôt que de n'en employer aucun, je tentai le phosphore.

Je le prescrivis à la dose de deux grains, fondus dans une cuillerée d'huile de lin mêlée à deux onces de looch, composé avec l'eau où avoit séjourné le phosphore. Le cit. Lebel, apothicaire, prépara ce remède. On en donna, dans la nuit du 23 juillet, une cuillerée d'heure en heure au malade. A la visite du matin, je lui trouvai de la chaleur, le pouls rétabli, la plaie des vésicatoires ayant suppuré; les jambes étoient sensibles. Les deux gardes (car une seule ne suffisoit pas) me dirent qu'à mesure qu'elles lui avoient administré ce remède, elles l'avoient vu sensiblement revenir à la vie. Une d'elles eut une frayeur extrême, parce qu'en donnant ce médicament loin de la lumière, une partie étoit tombée sur le menton du malade, ce qui lui fit croire que c'étoit du feu.

Dès le lendemain, le malade demanda à évacuer de l'urine et à aller à la selle. Il y eut un peu de fièvre et du délire, que je regardai comme étant d'un heureux présage. Ce remède fut réitéré six fois dans l'espace de sept jours; la dernière, on le donna en lavement. Depuis cette époque, le malade est revenu de jour en jour, et s'est parfaitement rétabli. Son père, maître en chirurgie au Mans, qui étoit venu à son secours, a été témoin de cette cure, ainsi que le cit. Lecointre, médecin, mon élève.

La convalescence de ce jeune homme m'a présenté des phénomènes qui pourront éclairer sur les effets du phosphore. Le bruit de son trépas et de son enterrement s'étant répandu dans le public, une lettre qu'il m'écrit de Savigné-l'Evêque, dans le Maine, du 15 août, m'apprend son parfait rétablissement, et toute sa reconnoissance. « On ne »croiroit jamais, dit-il, que j'aie essuyé, depuis »si peu de temps, une maladie aussi cruelle que »celle dont vous m'avez tiré; il ne m'en reste pas »la moindre trace, et je me porte à merveille, etc. »

Réflexions sur l'usage du phosphore.

Le phosphore, dira-t-on, peut être nuisible. J'avoue que ce remède ne doit point être administré sans principes sur sa nature et son action. A en juger par la vue et ses effets à l'air libre, on le croiroit un remède incendiaire. Kunkel, qui fit, après Brand, ce soufre singulier, en l'appliquant à l'économie animale, sembla renouveler la fable de Prométhée. Il fit un mystère de ce médicament, de sa composition. Avec des pilules lumineuses, il guérissoit, dit-on, certaines maladies désespérées. Trois médecins allemands ont, comme Kunkel, donné à l'intérieur le phosphore, mais en substance, et mêlé à des confections à la dose de douze grains, ce qui me paroît extrême. Je l'ai pris moi-même en substance, à la dose de trois grains, dans de la thériaque. J'ai déjà essayé à l'intérieur le sel microcosmique, ou sel essentiel de l'urine; je n'en ai remarqué que de bons effets. J'ai donné le phosphore à des animaux, à des doses qui étonneroient. Je comptois ne publier cette dernière observation qu'avec celles du même genre; mais la publicité que lui a donnée l'apothicaire, m'a forcé à la faire connoître moi-même. Les loochs me paroissent le véhicule le plus convenable à ce remède, que je crois avoir administré le premier en France.

D'après mes principes, selon les divers états de l'acide et du phlogistique dans l'économie animale, je donne l'acide et le phlogistique, et autant que je le peux, je les choisis dans le règne animal. On peut enlever aux remèdes phosphoriques leur odeur insupportable, et faire les pilules de Kunkel. Je me propose de publier, sur ces matières, un Mémoire qui mettra les médecins en état de juger si, comme on l'a dit trop précipitamment, mon succès est dû à une heureuse témérité.

N. B. Avec le phosphore ou l'acide phosphorique, on fait une chaux de fer blanche, irréductible. C'est un blanc dont j'ai donné depuis longtemps le secret à un peintre en émail; et j'apprends que ce secret est enfin divulgué; disons plus, ce blanc peut servir dans l'art de la peinture, et en avancer immensément les progrès; car elle ne possède que le blanc de plomb, dont la blancheur s'altère par le temps. Cette chaux blanche de fer est irréductible par tous les moyens ordinairement employés; néanmoins je suis parvenu à en revivifier le fer par l'alkali fixe et le verre de phosphore : c'est la seule affinité que j'aie pu établir avec cette chaux. Un ancien blanc, fait avec le fer, étoit en chimie contre toutes les données. Ce sont des travaux sur le phosphore et l'acide phosphorique qui ont procuré la frite des rubis, la fonte des émeraudes, la décomposition des trois acides minéraux, la nature de leurs bases, l'art de les transmuer, ainsi que les différentes terres. Enfin on peut promettre à tous les chimistes les plus étonnantes découvertes, quand ils tourneront leurs vues et leurs travaux sur cette importante partie, et qu'ils ne l'abandonneront pas, comme ils ont fait au moment où ils étoient parvenus à quelque perfection dans la vitrification de cet acide; opération qui conduit à beaucoup d'autres.

Observations et expériences sur quelques médicamens purgatifs, diurétiques et fébrifuges, appliqués à l'extérieur.

PAR J. L. ALIBERT.

Si, par nos soins et notre industrie, l'antidote du poison pouvoit s'inoculer avec autant de facilité et de promptitude que le poison lui-même, nous aurions fait sans doute une découverte qui honoreroit à la fois la philosophie et l'humanité. Le corps de l'homme pompe à chaque instant, au sein de son atmosphère, les principes de la contagion et de la mort; pourquoi ne se laisseroit-il pas pénétrer par des applications vivifiantes et salutaires?... Cette idée précieuse se trouve souvent indiquée dans les ouvrages des anciens; elle paroît s'agrandir et s'étendre depuis peu par les recherches des modernes. Les succès obtenus de toutes parts de l'administration de différentes substances médicamenteuses par la voie des frictions, en sont une preuve. Il est d'autant plus important de ne pas négliger l'emploi de ces moyens simples et faciles, que la plupart des remèdes introduits dans les organes gastriques, trompent souvent l'espoir du médecin, parce qu'ils ne tardent pas à y être en quelque sorte dénaturés par l'influence de la force digestive: il en est d'ailleurs dont l'action et l'énergie ne sauroient être exactement déterminées, et qui, pris inconsidérément à l'intérieur, peuvent provoquer des symptômes funestes. Ajoutez à ces inconvéniens tous les dégoûts inséparables de nos médicamens ordinaires, qui font acheter si cher au malade le bienfait de la vie et de la santé. Ce

n'est pas un médiocre avantage que de parvenir à en éviter l'amertume sans rien perdre de leurs vertus.

Persuadé que tout ce qui sert à confirmer les vérités que je viens d'établir, contribue manifestement aux progrès de notre art, je viens appeler l'attention des praticiens sur quelques observations qui me sont propres, ainsi que sur le détail des expériences que j'ai été chargé de répéter conjointement avec le cit. Duméril, mon collègue à la Société Philomatique. Quoique le succès ait souvent surpassé notre attente, je n'oublierai pas de mentionner les cas où nous n'avons pas réussi ; car je n'écris pas, comme tant d'autres, pour faire adopter un remède, mais pour faire apprécier sa valeur.

Une jeune femme accablée de peines et de revers, au neuvième mois de sa grossesse, vint se réfugier dans l'hôtel où je demeurois, pour se soustraire à la vengeance d'un père irrité. C'est là qu'étant sur le point d'accoucher, cette infortunée réclama mes soins. Je m'empressai de me rendre auprès d'elle ; j'aidai la nature à la délivrer d'un enfant sain et bien constitué, qu'elle nourrit encore elle-même. Elle passa trois jours sans éprouver aucune fâcheuse indisposition. Au bout de ce temps, de nouveaux chagrins vinrent l'assaillir ; elle eut quelques accès de fièvre, et fut affectée, ainsi que son enfant, d'une constipation opiniâtre, qui résista à des lavemens réitérés dont je lui avois d'abord conseillé l'usage. Je me disposois à la purger, lorsqu'elle m'avertit que son estomac supportoit difficilement les purgatifs, et qu'elle étoit en habitude de les rejeter presque aussi-tôt qu'elle les avoit pris. Je résolus alors de mettre à profit les ressources que m'offroient les expériences déjà faites avec succès dans plusieurs villes de l'Italie. N'ayant pas la facilité, que j'ai eue depuis, de me

procurer du suc gastrique, je mêlai un gros de rhubarbe et douze grains de jalap, avec une quantité suffisante de salive. J'incorporai le tout dans de l'axonge de porc, et je fis des frictions multipliées sur le bas-ventre de la malade, qui, à cette époque, n'avoit pas été à la selle depuis cinq jours: c'étoit à huit heures du soir que j'administrai ce médicament. Le lendemain on m'apprit qu'elle avoit été copieusement purgée. J'interrogeai la jeune personne sur les symptômes qu'elle avoit éprouvés. Elle m'assura qu'au moment où elle avoit senti le besoin d'aller à la selle, une sueur froide et comme visqueuse s'étoit répandue sur tout son corps, et que ce phénomène avoit été suivi d'une sorte de défaillance, à laquelle néanmoins la femme qui la servoit avoit remédié, en lui faisant flairer un flacon rempli d'eau de Cologne. Elle étoit, du reste, dans le meilleur état à l'instant où elle me parloit; mais deux jours après, la constipation reparut avec autant d'intensité qu'auparavant. La malade me supplia de lui administrer derechef un purgatif analogue à celui qui avoit opéré déjà de si bons effets : j'y consentis, mais je supprimai le jalap, et n'employai absolument que deux gros de rhubarbe suspendus dans de la salive, et incorporés dans du sain-doux. Je dois à la vérité de déclarer ici que je n'obtins pas le moindre succès. Le jour suivant, je renouvelai mes tentatives avec des substances différentes; je mis en usage douze grains de scammonée en poudre, autant de coloquinte, et six grains de mercure doux, que je préparai ainsi que je l'ai exposé ci-dessus. Je fis ensuite plusieurs frictions au bas-ventre de la malade. Cette opération donna lieu à un phénomène que je n'avois pas prévu, et qui n'est pas moins intéressant pour les physiologistes. La malade ne fut pas purgée; mais son enfant, qui étoit constipé depuis la même époque qu'elle,

et que j'étois obligé de faire placer tous les soirs dans un demi-bain d'eau tiède, pour solliciter chez lui quelques évacuations en procurant le relâchement du canal intestinal, eut une superpurgation excessive, dont néanmoins, par la suite, il s'est bien trouvé.

Ici sans doute je pourrois me permettre une digression relativement au dernier incident que je viens de rapporter. Est-ce en effet par les anastomoses des épigastriques avec les mammaires internes que la substance médicamenteuse s'est portée dans l'organe sécréteur du lait? Est-ce plutôt par la voie des vaisseaux lymphatiques superficiels de l'abdomen, qui communiquent d'une manière si intime et si directe avec ceux du thorax, pour se rendre dans le foyer commun des glandes axillaires? L'organe celluleux que Bordeu a si justement comparé à une sorte d'atmosphère, dans laquelle les humeurs ont ordinairement un cours libre et aisé, n'auroit-il pas favorisé la transmission de la matière purgative? ou bien est-il plus convenable de penser que la dose du médicament que j'avois administré n'a pas été suffisante pour exciter des évacuations chez la mère, quoiqu'elle ait produit les effets les plus marqués sur l'enfant qu'elle alaitoit? Toutes ces questions fourniroient matière à de longs développemens, dans lesquels il est inutile de s'engager, puisque, dans aucun cas, un fait unique ne sauroit servir de base à une théorie.

J'avoue néanmoins que, m'arrêtant à la dernière idée que je viens d'exposer, je me proposois d'administrer un nouveau purgatif, et à plus forte dose qu'auparavant, lorsqu'un changement heureux et inattendu s'opéra dans l'économie de la malade, et ramena le calme dans ses fonctions. Je me devois plus à elle qu'à la science, et on s'imagine bien que je me dispensai de recourir encore à un remède dont elle n'avoit aucun besoin.

Impatient de continuer mes recherches, je me déterminai à me rendre moi-même le sujet de mes propres observations. Je m'appliquai en conséquence le purgatif qui lui avoit été d'abord destiné, et qui consistoit en quinze grains de jalap, un scrupule de coloquinte, huit grains de mercure doux, dissous dans de la salive, en employant toujours l'axonge pour véhicule de ces diverses substances. Je n'obtins pas les résultats que j'attendois; j'éprouvai des coliques, des tranchées, des pesanteurs de tête, et des dégoûts. Ces symptômes ne furent pas de longue durée; ils s'évanouirent le jour suivant.

Telles sont les observations qui m'étoient particulières, lorsque la Société Philomatique m'a nommé commissaire, conjointement avec le citoyen Duméril, pour répéter les expériences du docteur Chiarenti, dont elle avoit reçu un Mémoire très-étendu sur le même objet. Nous nous sommes transportés en conséquence à l'hospice de la Salpêtrière, où il n'y a absolument que des femmes ou des enfans, chez qui les remèdes administrés par la voie des frictions paroissent plus éminemment réussir. Je dois ici rendre un hommage de gratitude au cit. Pinel, médecin de cet établissement, qui nous a éclairés de ses lumières avec ce zèle qu'il a montré dans tous les temps pour le progrès des sciences. Le cit. Obeuf, jeune naturaliste infatigable, m'a aussi beaucoup aidé pour obtenir pendant quinze jours consécutifs du suc gastrique de plusieurs chiens et d'une chouette (1). C'est au sortir même de l'organe de

---

(1) Le moyen que nous avons employé pour obtenir du suc gastrique de ces animaux, est, je crois, assez connu des physiologistes. Nous faisions avaler à une chouette une petite éponge, que nous avions le soin de retenir par un fil d'une longueur et d'une consistance

l'animal que nous l'avons mis en usage ; car présumant alors qu'il avoit une part active aux effets du nouveau remède, nous ne voulions pas imiter certains praticiens, qui se contentent de le faire prendre dans les boucheries, c'est-à-dire, lorsqu'il est soustrait à l'influence de la vie, et moins capable de frapper d'un caractère d'animalisation la substance que l'on cherche à faire absorber.

Il résulte, des expériences faites à l'hospice de la Salpêtrière, en présence du cit. Pinel et de plusieurs élèves de l'Ecole de Médecine, que trois enfans, dont le plus âgé n'a pas cinq ans, chez lesquels les viscères du bas-ventre étoient considérablement engorgés, et paroissoient avoir de la tendance à l'affection désignée communément sous le nom de *carreau*, ont été copieusement purgés par la rhubarbe et la scammonée, unies au suc gastrique de chouette, et administrées par la voie des frictions, quoiqu'ils fussent atteints depuis long-temps d'une constipation très-rebelle. Un autre enfant, âgé de trois ans, étoit prodigieusement enflé, et éprouvoit des symptômes qui faisoient craindre pour lui l'hydropisie de poitrine. Il a rendu une quantité excessive d'urine par l'usage des frictions faites avec la scille en poudre, suspendue dans du suc gastrique de chien, et incorporée dans de l'axonge de porc ; et certes, d'après l'état où nous l'avions vu précédemment, nous pouvons attester qu'il doit sa guérison aux heureux effets de ce médicament. Un cinquième enfant, qui n'étoit guère plus âgé que le précédent, étoit affecté d'ascite ; trois frictions, opérées de jour entr'autre avec ces mêmes substances, sans

---

convenables, et nous la retirions après quelques minutes, pour en exprimer le liquide qu'elle avoit absorbé dans son estomac. Nous avons suivi ce procédé sur des chiens avec la même facilité.

l'intermède du suc gastrique, ont suffi pour le rendre à la santé.

Nous avons été moins heureux dans l'emploi que nous avons fait de ce moyen, chez deux femmes avancées en âge, dont les extrémités inférieures étoient œdématiées, malgré le soin que nous avions pris d'appliquer la pommade de scille à l'origine même des vaisseaux lymphatiques. Mais je suis convaincu qu'il faut attribuer le défaut de succès, à ce que les frictions n'ont été effectuées que sur des parties malades, et par conséquent dans des endroits où la force d'absorption est presque nulle. Je pense donc qu'il seroit plus avantageux d'agir sur les parties saines, en frictionnant de préférence celles qui sympathisent plus directement avec les organes affectés. J'observe en outre que comme les bouches béantes des lymphatiques sont en quelque sorte oblitérées dans les personnes avancées en âge, il ne seroit pas mal de les disposer à l'absorption par des bains tièdes et des frictions sèches, ce que je tâcherai de confirmer par des recherches ultérieures.

Au surplus, nos expériences n'ont pas été seulement dirigées vers l'emploi des diurétiques et des purgatifs. Dans ce moment, les fièvres quartes sont très-multipliées à l'hospice de la Salpêtrière; et personne n'ignore combien la curation en est longue et difficile. Nous avons administré le quinquina en frictions, et il a empèché le retour des accès dans un enfant de cinq ans.

Mais la guérison la plus remarquable, a été celle d'une jeune fille, âgée d'environ quatorze ans, atteinte depuis trois mois d'une fièvre double-quarte, dont les symptômes devenoient de jour en jour plus violens. Le petit accès disparut après deux frictions; il n'en fut pas de même du grand, qui reparut avec la même intensité. Cependant nous persistâmes, et après cinq frictions, la malade

n'éprouva plus de frisson, la chaleur fut moins considérable, et la fièvre avança d'une heure. Les trois accès qui lui succédèrent, diminuèrent successivement; enfin la malade ne se plaignit plus que de quelques légères douleurs qu'elle ressentoit dans la région du dos, à l'heure où l'accès avoit coutume de se manifester; et il est à remarquer qu'elles cessèrent d'avoir lieu aussi-tôt que je l'eus frictionnée sur cette partie du corps. Aujourd'hui elle est bien portante, et tout annonce en elle un parfait rétablissement.

Encouragé par ces premiers succès, j'ai cherché à simplifier le remède; j'avoue qu'il répugnoit à ma sensibilité de tourmenter des animaux dans l'organe le plus irritable de leur économie, pour me procurer un auxiliaire aussi douteux, ou plutôt aussi inerte que le suc gastrique. J'en ai donc discontinué l'usage, et les résultats que j'ai obtenus démontrent évidemment que cette substance n'a pas les propriétés qu'on a cru devoir lui attribuer (1).

(1) J'ai lu dans un Mémoire, écrit en italien par le docteur Bréra, pour lequel j'ai d'ailleurs une estime particulière, que ce médecin ayant soupçonné que le suc gastrique et la salive n'avoient aucune part aux effets de la scille, s'étoit contenté d'unir ce médicament avec le liniment volatil, l'eau gommée, l'huile simple, ou autres substances semblables, et qu'alors les urines avoient cessé de couler, comme si on n'eut point opéré de friction. Mais je puis objecter qu'on a vu un fait entièrement contradictoire, à l'hospice de la Charité de Paris. On a obtenu des succès des frictions faites avec le vin scillitique, uni à l'huile d'amande douce et l'eau-de-vie. J'atteste en outre que dans ces derniers temps, où le suc gastrique et la salive ne sont entrés pour rien dans la confection de notre pommade, nous avons également réussi.

Une femme, âgée de quarante-sept ans, étoit en proie à une fièvre quotidienne; le délire s'empara d'elle dès la première invasion des accès. Les insomnies continuelles qu'elle éprouvoit, l'avoient précipitée dans un épuisement qui faisoit craindre pour ses jours. Tous ces symptômes s'affoiblirent par l'effet de quelques frictions faites avec du quinquina, uni à de la pommade ordinaire. La fièvre, quoique diminuée, s'est pourtant soutenue durant deux décades au même degré, et n'a été radicalement détruite que lorsque nous avons ajouté le camphre au médicament déjà administré.

Une autre femme, âgée de vingt-huit ans, avoit, depuis deux mois, une fièvre quarte, qui avoit constamment gardé le même type, et dont les accès ne manquoient jamais de revenir aux mêmes heures. Ayant été frictionnée durant plusieurs jours, ils se réduisirent à un simple frisson; deux jours après, il n'y eut pas d'accès; depuis ce temps elle n'éprouve qu'un léger refroidissement, et on peut assurer que son entière guérison n'est pas éloignée.

Les frictions médicamenteuses n'ont point eu une influence marquée sur deux jeunes filles atteintes d'une affection analogue à la précédente. L'une d'elles est même tombée dans une fièvre continue très-violente, dont nous espérons cependant que l'issue ne sera pas fâcheuse (1).

Tel est à-peu-près le petit nombre d'essais que les circonstances nous ont permis de faire jusqu'à ce jour. Quoique le quinquina, administré de la

(1) Quoique cet aveu ne soit pas favorable à l'efficacité du nouveau remède, ce n'est pas une raison pour le taire. Je veux donner ici un exemple de sincérité à ce *peuple-médecin*, qui ne tient jamais compte des expériences négatives, et qui, dans ses observations, ne voit jamais que ce qu'il veut voir Cette manière de procéder a été une source de maux pour l'art de guérir.

manière que je viens d'indiquer, agisse plus lentement et avec moins de certitude que dans la méthode usitée, il est intéressant de remarquer qu'il anéantit en général la fièvre par degrés; ce qui est infiniment avantageux pour le malade, et ne l'expose pas à des rechutes fatales. Je n'ai pas besoin de rappeler ici les accidens de toute espèce qui suivent l'administration inconsidérée de cette substance à l'intérieur, dans un grand nombre de fièvres quartes. Donnée en frictions, elle n'aura pas les mêmes inconvéniens. Qu'on ne croie pas d'ailleurs qu'elle soit inutile aux vieillards; si elle ne se fraie pas chez eux la route de l'absorption, elle ranimera leur système cutané, excitera leur transpiration, agira sur toute leur économie par un effet de la synergie universelle des organes, et les défendra contre les cachexies et autres infirmités, qui ne suivent que trop souvent les efforts d'une réaction foible et languissante.

En finissant, je ne dois pas cacher les doutes qui se sont élevés sur le mode d'action du remède proposé. On nous a dit, avec raison, qu'il pourroit bien y avoir un peu de mesmérisme dans le procédé que l'on suit pour l'administrer. En effet, les frictions ont été opérées à la région épigastrique, et chez de jeunes filles. Elles étoient, pour la plupart, arrivées à cet âge où la sensibilité est en quelque sorte à son apogée, et où elle paroît essayer voluptueusement tout ce qui est propre à l'émouvoir. Mais le soin que nous avons pris de ne pas trop prolonger ce nouveau genre de sensation, et le soulagement qu'ont éprouvé des personnes avancées en âge et des enfans, doit affoiblir cette considération. L'effet mécanique des frictions ne doit pas non plus être oublié. L'expérience avoit appris à Cullen, qu'en les continuant long-temps sur les tégumens du bas-ventre avec l'huile simple ou toute autre substance analogue, on pouvoit

provoquer des évacuations urinaires. Nous observons néanmoins que notre méthode n'a pas été celle de quelques médecins italiens, qui faisoient faire des frictions à des heures très-rapprochées ; nous ne les avons opérées qu'une fois le jour, et c'étoit même le matin, où l'absorption est plus facile et plus prompte.

Quoi qu'il en soit, je pense qu'avant d'adopter aucune opinion sur la théorie des faits observés, il est nécessaire de continuer encore les mêmes recherches, en se garantissant néanmoins de cet enthousiasme aveugle qui, dans les nouvelles découvertes, n'entraîne que trop souvent au-delà de la vérité. On ne doit pas négliger sur-tout, en étudiant les effets d'un genre de médicament si salutaire, de rechercher les moyens qui peuvent en assurer le succès ; car nous voyons à chaque instant que ce sont moins les remèdes qui nous manquent, que l'art précieux de les appliquer.

Sur l'utilité de quelques plantes indigènes dans le traitement de plusieurs espèces de fièvres intermittentes, et plus particulièrement dans celles qu'accompagne un état soporeux.

PAR P. JOFFRION.

La vogue d'un médicament exotique, fait presque toujours oublier les moyens simples et précieux que la nature bienfaisante a su placer à nos côtés. Le crédit du quinquina, depuis son usage en Europe, a fait de même négliger les plantes indigènes les plus recommandables; mais aujourd'hui, que l'art de guérir, à l'imitation des autres sciences naturelles, doit suivre une marche plus éclairée, il faut écarter toute prévention. Profitons, sans doute, des richesses de tous les climats, mais commençons par apprécier celles du nôtre qui peuvent être équivalentes, et qui souvent même sont préférables.

C'est sous ce point de vue que je propose, dans les fièvres intermittentes en général, la substitution avantageuse de quelques plantes indigènes au quinquina que nous procure le commerce. Cet objet mérite d'autant plus d'attention, que ce médicament éprouve de fréquentes altérations dans le transport, et plus souvent encore des sophistications nuisibles; il est en outre fort rare, ou manque totalement dans ce moment. Que de raisons pour chercher les moyens de ne plus dépendre d'un secours dont nous pouvons encore être privés long-temps! Les succès nombreux du quinquina

ne sont point un motif pour ne pas apprendre à s'en passer. Il a réussi sans doute dans des cas où les autres méthodes avoient échoué, mais nous savons aussi que les procédés les plus simples terminent quelquefois une fièvre d'accès, rebelle aux plus fortes doses de ce médicament. Ce seroit bien à tort, au surplus, qu'on lui refuseroit le titre de fébrifuge par excellence ; et on verra bientôt pourquoi la supériorité de son énergie doit rendre son administration funeste dans quelques cas.

Il convient, avant tout, d'examiner son degré d'utilité dans le grand nombre des fièvres intermittentes. Mais qui ne sait pas que beaucoup se terminent spontanément après quelques accès ; que d'autres cèdent à l'usage des évacuans et des végétaux indigènes, seuls ou combinés? Celles entretenues par une simple habitude nerveuse, ne résistent pas non plus au laudanum, etc. en sorte qu'un très-petit nombre, en dernier résultat, exige véritablement l'emploi du quinquina : c'est prouver évidemment l'abus journalier qu'on en fait, et combien il est possible d'en circonscrire l'usage.

Il n'est pas moins utile maintenant de suivre son administration exclusive dans cette espèce de fièvre intermittente, que caractérise un état soporeux. Y est-il aussi nécessaire qu'on l'a pensé, n'a-t-on rien à craindre de ses effets, et n'est-il point de moyens qui lui soient préférables?..... En considérant le motif de l'application du quinquina à ces circonstances, il est visible qu'on s'est attaché à la nécessité spécieuse de supprimer l'accès, afin que le symptôme qui l'accompagne, et qui le rend souvent pernicieux, n'ait pas lieu. Mais le raisonnement et l'analogie rejettent ce procédé douteux et l'expérience a fait connoître des moyens préférables à tous égards.

1°. A quels désordres, en effet, n'expose pas chaque jour l'emploi inutile, ou trop précipité

du quinquina, dans les fièvres intermittentes simples ?....

2°. L'indication qui se présente dans une fièvre continue, où il survient un état soporeux, est uniquement de ranimer les forces de la vie, afin que la maladie, ramenée dans de justes bornes, puisse parcourir, sans péril, chacune de ses périodes accoutumées; pourquoi donc ne pas imiter une marche aussi sage dans le traitement des fièvres intermittentes soporeuses ? N'est-elle pas moins à craindre que les funestes effets d'une méthode perturbatrice dont on ne sauroit apprécier les suites? Et quels avantages n'offrent pas des moyens capables d'écarter tout danger, sans déranger le cours de la fièvre même ! Une théorie aussi conforme aux véritables connoissances médicales, n'a besoin que de faits pour établir son utilité; or le résultat de plusieurs essais faits à l'hospice de la Salpêtrière, prouve que l'usage de quelques plantes du pays préserve de tout accident fâcheux dans les fièvres désignées. Ces moyens se bornent à l'infusion vineuse d'absynthe et aux bols fébrifuges, composés de camomille romaine, de centaurée et de gentiane : leur administration pendant l'intervalle des accès, a suffi, dans quelques jours, pour redonner au principe vital sa première énergie, et pour faire disparoître en même proportion l'état soporeux qui caractérise ces fièvres; en sorte que les accès, ainsi ramenés à un état de simplicité, ont laissé le temps de choisir la meilleure méthode de guérir sûrement la maladie.

Quels avantages n'offre pas ce choix de médicamens, dont l'action moins vive, mais graduée et plus salutaire, se fait dans l'ordre connu des loix de l'économie animale ! On évite ainsi les inconvéniens justement reprochés à l'impression trop forte et trop prompte du quinquina; et le traite-

ment proposé n'ayant pour effet que de relever les forces trop abattues, on ne s'écarte pas de ce principe fondamental en médecine, que la nature seule a les moyens de guérison. Ce n'est pas, au surplus, le seul cas où cette marche graduée est préférable. Ne sait-on pas, par exemple, qu'on fait périr de gangrène une personne gelée qu'on expose trop promptement à l'action stimulante d'un feu trop fort, à qui cependant des soins mieux entendus et une chaleur progressivement augmentée auroient conservé la vie? C'est encore ainsi qu'on croit utile d'administrer aux asphixiés des secours graduellement plus stimulans. Dans tous ces cas, et dans mille autres semblables, la succession qu'on a mise dans les moyens d'irritation, a toujours eu l'avantage, parce qu'en effet cela rentre dans les loix bien connues de la vie..... Faisons donc au traitement des fièvres intermittentes soporeuses, l'application de ces connoissances et des succès connus de quelques plantes indigènes, puisqu'à leur aide on rend les accès sans danger, et qu'on obtient une guérison certaine et beaucoup plus sûre.

Extrait d'un Mémoire sur les propriétés anti-vénériennes et anti-psoriques de l'oxygène.

. . . . Nunc ego mitibus
Mutare quæro tristia. . . . .
Hor. Od. lib. I.

PAR P. PH. ALYON.

La physique, l'anatomie et la chimie ont fait de tels progrès depuis quelques années, qu'il est permis d'espérer que la médecine en retirera bientôt les plus grands avantages, et qu'elle sortira enfin de ce sommeil auquel elle semble condamnée depuis si long-temps.

L'enthousiasme de quelques praticiens, qui voyoient par-tout du merveilleux, la docile et confiante facilité de quelques autres à ne suivre que la route tracée par leurs prédécesseurs; voilà les véritables sources du peu de progrès de cette science.

Les médecins du seizième siècle, qui n'ont vu dans leur pratique que des neutralisations à opérer, des fermentations à suspendre, n'ont pu que marcher d'erreur en erreur : aussi les Takenius, les Willis, les Sylvius, ne passent-ils que pour des insensés. Ceux du dix-huitième siècle, les sectateurs de Boerhaave, et même ses partisans d'aujourd'hui, en bannissant toute application de chimie à la médecine, et en établissant dans les écoles

une doctrine fondée sur des principes mécaniques, ont donné dans un excès contraire, mais tout aussi propre à en retarder les progrès. Aujourd'hui, que les sciences sont plus exactes, que l'économie animale est mieux connue, que la chimie est plus avancée, la médecine doit prendre un nouvel essor; d'antiques préjugés doivent disparoître, pour faire place à des vérités démontrées.

S'il est vrai de dire que le raisonnement et l'expérience sont les deux bases de la médecine, il n'en est pas moins démontré aussi que l'un et l'autre seront toujours limités pour ceux qui, ne voulant pas descendre jusques aux connoissances acquises, ne sortent jamais du cercle qu'ils se sont eux-mêmes tracé.

Hippocrate et Erasistrate ne se contentoient pas de panser des plaies, de guérir des fièvres, ils s'appliquoient encore à l'étude des choses naturelles et aux connoissances acquises de leur temps; et si cette application ne les a pas rendus médecins à proprement parler, il est bien vraisemblable qu'elle les a rendus plus grands médecins qu'ils n'auroient été sans elle. Ils ne passeroient pas encore aujourd'hui pour avoir été l'ornement de leur profession, s'ils s'en étoient tenus à la pratique routinière et non raisonnée de leurs prédécesseurs.

La connoissance de l'homme, sain ou malade, roule non-seulement sur celle des parties qui le constituent, sur leur jeu, leur nature, leur usage, mais encore sur celle de tous les agens physiques qui peuvent les troubler. Ces notions font connoître les fonctions, les causes de leurs rapports, et apprennent à distinguer le cours libre ou gêné de ces mêmes fonctions. Il faut donc s'appliquer à connoître l'analogie qu'il y a entre les effets qu'on remarque, et les loix physiques ou chimiques qui les dirigent, si l'on veut sortir de la

route commune, et espérer d'atteindre la perfection dont l'art est susceptible.

Sans m'appesantir davantage sur des vérités démontrées et avouées par les médecins éclairés, je me hâte de leur donner le développement qui leur convient, pour qu'elles soient plus généralement adoptées.

Depuis près de trois siècles on a multiplié les préparations de mercure; on a torturé de mille manières ce métal, sans qu'on ait pu, jusqu'à ce jour, expliquer ses effets dans l'économie animale. Il appartenoit à la chimie moderne d'expliquer ces phénomènes, jusqu'alors inconcevables. C'est par les expériences dont cette science s'est enrichie depuis quelques années, que je suis parvenu à donner la véritable étiologie de la salivation, et des crises qui surviennent pendant le traitement anti-vénérien.

On présumoit, depuis long-temps, que le mercure et ses préparations devoient leurs propriétés médicamenteuses à l'oxygène; mais il falloit étayer cette théorie de faits irrécusables, et c'est à quoi je suis enfin parvenu. Qui jamais, en effet, s'étoit avisé de considérer le mercure métal comme un anti-vénérien? Ne sait-on pas qu'on pourroit impunément en avaler plusieurs livres, et qu'il passeroit debout sans danger comme sans effet? Mais aujourd'hui, qu'on sait de plus que le mercure est le plus oxidable de tous les métaux, qu'il suffit de l'agiter dans l'air pour le combiner à l'oxygène, que d'un autre côté, il abandonne facilement ce principe; si l'on fait attention à la facilité avec laquelle l'oxygène s'unit aux matières animales, à la tendance qu'elles ont à l'enlever aux acides et aux oxides, on concevra facilement comment agissent toutes les préparations mercurielles. Pour trouver, d'après ces faits bien reconnus, un anti-vénérien puissant, un stimulant actif, il suffit de

prendre une substance contenant beaucoup d'oxygène, et s'en dessaisissant facilement en faveur des matières animales. C'est en partant de ces principes que je suis parvenu à obtenir plusieurs combinaisons d'oxygène sans mercure, et que je les ai employées avec le plus grand succès. C'est ainsi que j'ai obtenu, par l'axonge et l'acide nitrique, une pommade oxygénée supérieure à l'onguent napolitain. C'est ainsi que j'ai employé la dissolution de muriate suroxygéné de potasse, pour cicatriser les chancres et les ulcères vénériens, et que les effets en ont été beaucoup plus prompts et plus assurés que ceux des substances mercurielles employées jusqu'à ce jour. C'est ainsi qu'en augmentant les doses de la pommade oxygénée, et l'usage interne de l'eau oxygénée par l'acide nitrique, j'ai obtenu la salivation, le gonflement des amygdales, le dévoiement qu'on observe en outrant les frictions mercurielles. Je publierai incessamment les expériences faites à l'hôpital militaire de Franciade, sur cette matière importante, et donnerai les observations détaillées de tous les malades guéris par les préparations d'oxygène.

Notice d'un Mémoire ayant pour titre : Observations sur les bons effets du Moxa, secondé par l'application de l'ammoniaque.

PAR D. J. LARREY.

PARMI les maladies nombreuses qui peuvent être guéries par l'application du feu, les affections nerveuses et rhumatismales, assez intenses pour causer la paralysie, constatent l'utilité du moxa. Pouteau l'employoit, et comme puissant tonique, et comme un exutoire ouvert à l'*humeur rhumatismale*. Cependant ces deux effets paroissent se contrarier, puisque l'action stimulante est bientôt détruite par l'écoulement purulent qui succède à la chute de l'escare. Aussi Desault avoit-il substitué aux topiques émolliens adoptés par Pouteau, l'usage de l'eau végéto-minérale. On prévient plus sûrement la formation du pus, et on évite des ulcères, souvent rebelles et quelquefois incurables, en versant sur l'endroit cautérisé quelques gouttes d'alkali volatil. Plusieurs faits viennent à l'appui de cette doctrine.

Une paralysie générale, survenue après une fièvre tierce, traitée d'une manière peu méthodique, avoit résisté aux médicamens les plus actifs. On eut enfin recours au moxa, qui fut allumé dans la direction des principaux nerfs, et l'on ne tarda pas à obtenir une guérison complète (1).

Une paralysie ancienne de l'extrémité infé-

(1) Jean Frémi, âgé de trente ans, charretier militaire ; d'un tempérament bilieux.

rieure gauche, produite et entretenue par un état rhumatismal, a cédé à l'application du moxa, répétée jusqu'à cinq fois, et faite successivement le long du trajet des nerfs sciatique, crural et saphène (1).

Le moxa a été appliqué avec succès sur les nerfs médian et cutané, pour rappeler le mouvement et la sensibilité dans un bras presque estropié à la suite d'une plaie d'arme à feu, compliquée sans doute de la lésion des nerfs dont nous venons de parler (2).

---

(1) François Prévôt, âgé de 27 ans; constitution robuste.

(2) Pierre Balestrier, âgé de 29 ans; tempérament sanguin.

PHYSIOLOGIE.

Dissertation pour servir de réponse au Mémoire du docteur Walli, sur la Vieillesse.

Ridendi ergo sunt jactatores illi, qui rugas, et gravem senectutem se avertere posse clamant, paucis elixirii guttis quotidie sumptis, dum inevitabili vitæ sanæ effectu, callosis factis omnibus vasis, ad fatalem ducimur terminum.

(Van-Swieten, *Comm. in Herm. Boer. Aph. t. I, fol. 46.*)

PAR J. L. ALIBERT.

Les vieillards sont parmi nous les dépositaires sacrés de la sagesse et de la vertu. C'est lorsqu'ils touchent au terme de leur carrière, que leur prudence nous donne des conseils pour commencer et finir utilement la nôtre. Sous ce rapport sur-tout, ils doivent être précieux à l'état social, et le médecin qui s'occupe avec succès de l'affermissement de leur santé et du prolongement de leur existence, mérite l'estime, l'admiration et la reconnoissance du public; ce ne sont donc pas les intentions du docteur Walli que je blâme, c'est sa théorie, c'est la manière dont il procède pour arriver au but qu'il se propose. Comme lui, je suis convaincu que les découvertes de la chimie moderne peuvent jeter des torrens de lumière sur les principales branches de notre art; mais je sais aussi que

l'être animé présente une foule de problèmes qui sont hors de sa portée et de son ressort, qu'il se manifeste en nous une multitude d'effets dont les causes seront à jamais inaccessibles à ses recherches, que, quoi qu'il fasse enfin, l'homme n'expliquera jamais l'homme, qu'il importe par conséquent de n'user qu'avec une sage retenue de moyens d'analyse qui nous sont fournis par les sciences accessoires, et qu'il faut sur-tout peser les résultats avec circonspection et discernement. Dans le système humain, le physique et le moral se touchent par leurs surfaces; cette remarque est celle d'Hippocrate, celle de Sydenham, celle des observateurs les plus exacts et les plus judicieux; lorsqu'on trace un plan d'hygiène publique, il est nécessaire de contempler l'économie vivante dans tous ses rapports avec les êtres qui lui sont coordonnés. Le docteur Walli a cru pouvoir s'abstenir de ces considérations importantes; aussi son ouvrage ne contient-il que des vues insuffisantes, le plus souvent fausses et pernicieuses : c'est ce que nous allons prouver par un examen approfondi de son opinion.

Les divers effets de la vieillesse, selon cet auteur, proviennent de l'accumulation du phosphate calcaire dans l'intérieur du système osseux ; cette substance, dit-il, continuellement augmentée par la nouvelle assimilation des alimens, dont elle est une des parties constituantes, se porte enfin sur les autres organes, les durcit, les solidifie, et interrompt ainsi plus ou moins essentiellement le jeu, l'équilibre et l'harmonie de leurs fonctions. Je conviens, avec le docteur Walli, que ce phénomène est une des causes qui influe le plus directement sur les altérations du corps animal ; mais est-ce le seul qui doive fixer les regards du physiologiste ? La nature, qui a sans cesse besoin de la mort pour perpétuer la vie, n'a-t-elle pas environné l'homme

d'autres moyens de dépérissement et de destruction? Le fluide atmosphérique, dans lequel nous sommes plongés, ne contribue-t-il pas à dessécher les fibres extérieures par la combustion lente et successive qu'il opère sur toute la périphérie de notre système? N'est-ce pas aussi par ce mécanisme que les extrémités nerveuses s'émoussent à la longue, se racornissent en quelque sorte, et cessent enfin de communiquer avec les objets de nos sensations? Et sans insister plus long-temps sur les agens physiques dont l'existence humaine est assiégée, le principe intellectuel qui nous anime n'a-t-il pas lui-même sa caducité, sa décrépitude et sa fin (1)? L'irritabilité ne s'affoiblit-elle pas avec l'âge, quoique les parties musculaires ne contractent aucune rigidité? Haller, du moins, n'avoit pas négligé de faire cette observation : *Non ergo in sola rigiditate causam senii mortisque oportet ponere; nam ex defectu irritabilitatis, plurimi in senibus musculi languent, mollesque pendent* (2).

Voyons maintenant quelles sont les indications que le docteur Walli va suivre, pour obvier au genre d'altération dont il a déjà parlé. Il commence d'abord par établir le régime qu'il veut approprier aux vieillards; il leur conseille l'usage du lait, comme étant la nourriture qui contient le moins de phosphate de chaux, et comme très-propre par conséquent à en éviter la trop prompte et trop abondante formation. Or ceci est manifestement une erreur, et personne n'ignore aujourd'hui que cette substance le contient, au contraire,

---

(1) Pour comble de malheur, on sent de la pensée
Se déranger tous les ressorts;
L'esprit nous abandonne, et notre ame éclipsée
Perd en nous de son être, et meurt avant le corps.

VOLTAIRE.

(2) Haller, *Element. Physiol. tom. 8, lib. XXX.*

en très-grande quantité (1). Je pense néanmoins que le lait est très-convenable aux personnes âgées, non par les raisons qu'en donne le docteur Walli, mais parce que, cédant plus facilement à l'action des forces digestives, il s'assimile plus complètement à nos humeurs, et les répare avec plus de célérité que nos autres alimens; car, en adoptant la théorie de l'auteur, il s'ensuivroit nécessairement qu'il faudroit l'interdire dans les derniers temps de la vie, puisque les travaux chimiques ont démontré qu'il étoit éminemment chargé de terre animale, et qu'on ne manqueroit pas de hâter ainsi l'exsiccation et l'endurcissement des organes humains. C'est cependant ce qui n'arrive jamais, et les habitans des montagnes de l'Ecosse et de la Suisse, qui subsistent habituellement de laitage, arrivent, pour la plupart, à une vieillesse très-reculée. Le mystère de la nutrition n'est donc pas si aisé à pénétrer que le présume le docteur Walli; et il auroit dû d'ailleurs, ce me semble, s'assurer des faits avant de tirer ses conclusions.

Il indique ensuite les végétaux comme aussi très-favorables à la durée de l'existence. Je ne nie pas, en effet, que si l'on se décide d'après l'inspection anatomique des dents et des autres parties qui concourent à la digestion, on n'avoue qu'ils sont spécialement adaptés à notre nature; les anciens d'ailleurs, les premiers Grecs sur-tout, en faisoient leur principale nourriture; Pythagore en avoit formé la base essentielle de son Hygiène. Aujourd'hui même, les hommes du Mogol et du Bengale ne vivent que d'herbages et de riz. En Egypte et dans l'immense contrée de la Chine, on est encore très-réservé sur l'usage des viandes. Je n'ignore pas, en outre, que plusieurs écrivains philo-

(1) Voyez *la Philosophie chimique* de Fourcroy, §. 2.

sophes, Gassendi entr'autres, ont avancé que l'homme étoit destiné à ne manger que des fruits, et que la diète animale étoit abusive et pernicieuse à la constitution (1); mais si l'on remarque cependant, avec Grimaud, que les peuples sauvages, chez qui les institutions civiles n'ont pas corrompu les inclinations natives, et qui ne sont dirigés que par la loi de l'instinct, dévorent de préférence la chair des oiseaux et des quadrupèdes, ne sera-t-on pas tenté de croire que si nous ne sommes pas plus décidément carnivores que frugivores, il est du moins plus sage de se ranger de l'avis de ceux qui pensent que le mélange des alimens pris dans les deux règnes, est plus convenable au maintien et à la prolongation de la vie ?

C'est toujours pour aider les forces de la nature, qui tend à dévoyer le phosphate de chaux par les organes excrétoires, que le docteur Walli recommande encore les substances alimentaires prises dans la classe des poissons. J'ignore les expériences qu'il peut avoir faites sur leur vertu tonique et leur qualité nutritive; mais je sais que Cullen, qui étoit un observateur attentif, avoit remarqué que leur chair étoit en général moins transpirable que celle des autres animaux (2); et sous ce rapport, assu-

---

(1) *Cum tales ergo homini dentes concessi a natura sint, quales sunt concessi non carnivoris, sed aliis quæ domi terræ simplicibus vescuntur; quidni agnoscamus eo fine concessas, ut abstineamus a carnibus, utamur vero de aliis rebus? Potest autem res confirmari ex eo quod videmus omnes pueros præferre perdicibus poma, esseque universe amantissimos non carnium sed fructuum; nempè quia natura in illis est adhuc quodammodo pura, inalterataque, et qualis est, sese explicat, quousque usus carnis diuturnus ipsam immutata temperie depravaverit.* (GASSENDUS, de Nutr. Puls. et Resp animalium, fol. 300.

(2) *Traité de Mat. méd.* tom. I, pag. 396.

rément elle ne sauroit être salutaire aux vieillards. Je sais en outre que ceux qui abondent en principe huileux, sont extrêmement difficiles à digérer, et les voyageurs nous assurent que les Hollandais et les habitans du Groënland doivent une multitude de maladies chroniques à l'abus continuel qu'ils en font dans leurs repas domestiques. Je ne prétends pas infirmer de ce fait, qu'il faille bannir les poissons de nos tables ; je pense, au contraire, qu'ils sont très-miscibles à nos humeurs, lorsqu'on en use modérément ; je ne leur refuse que la propriété chimérique que leur attribue le docteur Walli, de fortifier le système vivant, et d'éloigner le terme de sa destruction.

En traçant des règles diététiques aux vieillards, l'auteur eût sans doute mieux fait de porter ses vues sur la juste proportion que sur la composition chimique des substances alimentaires ; car s'il est vrai que chez certains peuples de l'orient, qui ne se nourrissent que de poissons, de fromage ou de légumes, l'existence n'est pas d'une plus longue durée que chez les peuples du nord, qui ne font usage que de viandes, il est évident que sa théorie est en défaut ; or, c'est ce qui est constaté par l'événement et l'expérience. Buffon a donc eu raison d'avancer que la différence des nourritures n'influoit en rien sur la longévité des habitans de la terre (1). « La vie de l'homme, dit Bernardin de

---

(1) Voyez son *Histoire naturelle de l'Homme*. On a dit, à la vérité, que Thomas Parr, célèbre paysan de Schropshire, qui vécut cent cinquante-deux ans et neuf mois, ne s'étoit, en grande partie, nourri que de fromage et de lait ; mais j'observe aussi que le docteur Lister a inséré dans *les Transactions philosophiques*, année 1678, l'histoire d'un grand nombre de vieillards, tous âgés de plus de cent ans, et dont l'aliment habituel avoit été du

»Saint-Pierre, est le résultat de toutes les conve-»nances morales, et tient plus à la sobriété, à la »tempérance et aux autres vertus, qu'à la nature »des alimens (1) ». Cette vérité n'avoit pas échappé à Cheyne, qui recommande expressément à ceux qui approchent des bornes de leur carrière, de soustraire quelque chose à leurs repas accoutumés, à mesure qu'ils sentent leur vigueur tomber et s'affoiblir, pour que la matière nutritive ne soit pas inférieure aux forces assimilatrices qui doivent l'élaborer. Il rappelle à ce sujet l'exemple de Cornaro, qui vécut plus d'un siècle, et qui, par un sage régime, conserva jusqu'à son dernier moment toutes les facultés du corps et de l'esprit (2).

Mais hâtons-nous de pénétrer plus avant dans le procédé que suit le docteur Walli, pour retarder les ravages de la vieillesse. Il n'a pas seulement recours à des moyens prophilactiques, il propose d'effectuer l'expulsion du phosphate calcaire, contenu en excès dans le corps humain, en favorisant l'excrétion cutanée à l'aide des bains et des frictions, et celle des urines par le secours des eaux froides et limpides, qu'il regarde comme les diurétiques les plus énergiques et les plus puissans. J'avoue que ceci me paroît, à moi, la partie la plus plausible de son ouvrage. Il n'est pas douteux que l'application réitérée des liquides n'assouplisse considérablement la peau, et ne retarde ainsi l'état d'induration, vers lequel tendent continuellement toutes les parties du système. On y avoit habituellement recours dans les anciennes républiques de Grèce et de Rome, où l'art de conserver la santé étoit essentiellement lié à la législation; aussi

bœuf salé et séché, du pain d'avoine aigre, et excessivement levé.

(1) Etudes de la Nature.

(2) *De infirmorum sanitate tuenda.*

voyoit-on dans leur sein une multitude d'hommes qui parvenoient à l'âge le plus avancé. On demandoit à un vieillard par quel secret il avoit pu prolonger autant la durée de ses jours; sa réponse fut laconique : *Intus vino, extus oleo.* La salubrité des bains est donc incontestable, et c'est sans doute à cause de l'utile emploi qu'elle savoit en faire, que Médée passa jadis pour avoir le don de rajeunir. L'usage des brosses n'est pas moins important; il facilite les transpirations gazeuses, en imprimant du ton et de la vigueur à l'organe cutané. Quant aux boissons glacées, proposées par l'auteur comme des stimulans pour les reins et pour la vessie, j'observerai qu'elles sont au moins inutiles. Les physiologistes savent que les excrétions de ces organes sont très-abondantes dans les derniers temps de la vie, et qu'elles ont rarement besoin d'être sollicitées.

Enfin le docteur Walli termine son Mémoire en proposant un spécifique contre la vieillesse, qu'il appelle assez peu philosophiquement une *maladie.* L'acide oxalique, par la propriété qu'il a de décomposer promptement le phosphate de chaux, lui paroît très-propre à maintenir les cartilages, les membranes, les muscles, les tendons, les vaisseaux, dans l'état de souplesse et d'élasticité qui leur convient pour l'intégrité de leurs fonctions. Il à expérimenté d'ailleurs que cette substance opère un retard très-sensible dans l'ossification des jeunes animaux, et que dans les adultes elle précipite en bien plus grande proportion la terre animale, par la voie des déjections alvines et des évacuations urinaires. Je n'ai garde de contester au docteur Valli la véracité des faits qu'il allègue; mais je ne saurois dissimuler qu'il seroit très-dangereux de répéter souvent de semblables essais sur l'espèce humaine. Hoffman, Harris, Schebbear, cité par Zimmermann, Zeviani, ont blâmé avec

raison l'usage inconsidéré des acides, parce qu'ils les regardoient comme des causes fréquentes de cette série non interrompue d'affections qui sont le tourment de la première enfance. Ne peuvent-ils pas en effet, par leur action plus ou moins immédiate sur le principe calcaire, donner lieu à son inégale distribution dans le systême osseux, et provoquer ainsi les symptômes les plus funestes du rachitis? Ne peuvent-ils pas suspendre, ou du moins désordonner dans sa marche l'un des phénomènes les plus importans de l'économie vivante, le phénomène de la dentition? Il faut donc respecter les périodes de l'accroissement dans les individus en bas-âge. Le préservatif indiqué par l'auteur, conviendroit tout au plus aux vieillards dont les humeurs tendent sans cesse à l'alkalescence, si son usage journalier, en portant une impression sédative sur le systême des forces, ne causoit des maux infiniment plus graves que ceux que l'on cherche à éviter.

D'après ce que je viens d'exposer, il est aisé de voir, ce me semble, que la nécessité des dépravations du corps humain est un problême dont il est impossible de fournir une solution complète et satisfaisante. Ne seroit-il pas plus sage de la rapporter, suivant la pensée de Barthez, aux loix primordiales attachées à la constitution des êtres vivans (1)? Les mêmes règles qui en ordonnent le commencement et la durée, ne doivent-elles pas en diriger la fin?

Il est pourtant vraisemblable que les désordres que nous remarquons dans la vieillesse, dépendent principalement de la chute successive des forces toniques dans les organes gastriques (2). Si la ma-

(1) Nouveaux Elémens de la Science de l'Homme.

(2) Consultez la Dissertation *de Senum affectibus*, par J. C. Michaëlis, disciple de Stahl.

tière terreuse envahit et encombre, pour ainsi parler, toutes les parties du système animal, c'est que la puissance digestive, continuellement affoiblie par des causes qui nous sont inconnues, cesse de frapper du caractère qui leur convient les substances alimentaires. Ainsi donc un projet d'hygiène qui offriroit les moyens de l'exciter et d'en rendre l'activité plus durable, rempliroit bien mieux le but que s'est proposé le docteur Walli. C'est, par exemple, un avis très-sage et très-salutaire, que celui que certains praticiens donnent aux vieillards, de se transporter dans les pays chauds ou sur le sommet des montagnes. Qu'on ne s'étonne pas si le succès couronne presque toujours leurs espérances; l'air des lieux élevés est en général plus riche en oxygène; on sait déjà quelle est son influence, ainsi que celle de la lumière, sur l'irritabilité animale, et l'on ne doit pas être surpris de voir reluire la santé dans les corps les plus décrépits et les plus délabrés. Un exercice modéré et souvent interrompu ne leur est pas moins favorable; Mercurialis lui attribue ingénieusement l'effet d'un vent léger qui rallume un feu presque éteint (1).

Le desir d'alonger la vie, a suggéré quelques autres ressources, qui ne méritent pas peut-être une sérieuse attention. Bacon conseille de fondre et de renouveler la masse entière des humeurs. On a cru long-temps qu'il étoit avantageux de faire coucher les personnes âgées avec des enfans sains et bien constitués, pour qu'elles s'imbibassent, pendant le sommeil, des vapeurs réparatrices d'une douce et louable transpiration. C'est ainsi que l'histoire nous a peint David courbé sous le poids des années, appelant encore à lui les jeunes filles de la volupté, pour ranimer auprès d'elles ses membres

(1) *De arte gymnastica*.

frèles et languissans. Mais il faut l'avouer, tous ces moyens physiques ne sont pas d'une grande valeur, quand on néglige les secours puissans que l'on pourroit trouver dans l'ordre moral. On ne sauroit assez se persuader combien ces derniers contribuent à l'harmonie et à la durée des fonctions humaines; Sanctorius, Gorter, Mackensie, ont sagement raisonné, lorsqu'ils ont prescrit de divertir l'ame, et de varier à propos ses passions et ses plaisirs, pour procurer au corps des excrétions plus faciles et plus abondantes. Cette maxime d'Hygiène est sur-tout applicable aux vieillards; n'en doutons pas, si leur carrière semble se raccourcir depuis quelques siècles, c'est que les chagrins, les craintes, les sollicitudes, marchent sans cesse à leur suite; c'est que par-tout on les laisse languir dans un état déplorable d'abandon et d'oisiveté. Il n'en étoit pas de même à Lacédémone, où l'on s'attachoit à leurs pas avec tant d'amour et de vénération; on cultivoit chez eux avec plus de soin les restes précieux d'une activité salutaire; ils étoient occupés, et par conséquent heureux jusqu'au dernier de leurs jours. Il importe donc d'exercer, de distraire l'esprit des personnes âgées, de tenir constamment leur sensibilité en haleine, de la placer sur-tout dans les situations les plus douces et les plus consolantes; car rien ne prolonge autant l'existence que les jouissances paisibles de l'ame, et les battemens d'un cœur tranquille et satisfait (1).

---

(1) Le plaisir d'être aimé renouvelle la vie,

dit le poète Saint-Lambert, dans un poëme qu'il vient de mettre au jour, et qui a pour titre: *Les Consolations de la Vieillesse* Ce respectable et vertueux vieillard a fait en très-beaux vers, ce que Cicéron fit autrefois en prose élégante; on se console du passé, on se rassure contre

Cependant, qu'est-il besoin de le dire? les précautions de notre art ne peuvent rien contre la loi commune imposée à tous les êtres de l'univers. Par un régime suivi, par des secours long-temps et assidument continués, on peut sans doute rallumer, pour quelques instans, les dernières étincelles de la vie; mais elle finit par s'éteindre, comme ces lampes mourantes, qui doivent se consumer faute d'aliment. Le temps est éternel dans ses destructions, comme la nature l'est dans ses créations. « On ne jette point l'ancre dans le fleuve de la vie, » dit un célèbre écrivain de nos jours; il emporte » également celui qui lutte contre son cours et celui » qui s'y abandonne (1) ». Pourquoi faut-il, hélas! que l'homme s'avance si douloureusement vers le terme certain de ses peines et de ses erreurs!.... Pourquoi faut-il qu'il pleure à son couchant comme il pleuroit à son aurore!... Imitons l'exemple de tant de sages vieillards dont s'honore l'antiquité; Hésiode, Homère, Démocrite, Platon, et ces patriarches si renommés qui habitoient autrefois les contrées de la Palestine, voyoient approcher la mort sans effroi, et se retiroient en paix dans le sein de leurs aïeux. Anacréon, sur les bords du tombeau, badinoit encore avec les Graces; une joie innocente et pure réchauffoit les glaces de son âge, et couronnoit de roses ses cheveux blancs. Tâchons donc de jeter quelques fleurs sur les épines de la vie, mais n'ayons pas la folle prétention d'en perpétuer la durée. Galien, qui enseigna l'art de rajeunir, n'empêcha pas les rides de la vieillesse de

---

l'avenir, lorsqu'on se repose quelque temps sur cette production touchante de l'imagination et du sentiment. On y recueille par-tout les leçons précieuses de la plus sage et de la plus aimable philosophie.

(1) Bernardin de Saint-Pierre. *Fata volentem ducunt, nolentem trahunt*, avoit dit Aulugelle.

sillonner son visage et son front. L'or potable et les élixirs de Paracelse ne surent le garantir d'un trépas subit et prématuré. La triste métamorphose subie par Tithon, dont parle la Fable, est l'emblême véritable de l'impossibilité qu'il y a de résister aux injures des ans.

Je n'ai pas voulu prétendre néanmoins que les recherches du docteur Walli fussent tout-à-fait inutiles ; l'hygiène et la thérapeutique s'en enrichiront sans doute, et en feront une plus juste et plus sage application ; j'ai voulu dire seulement qu'elles ne conduiroient jamais au but que l'auteur s'étoit flatté d'atteindre ; j'ai voulu prouver que les changemens et les effets des substances alimentaires ou médicamenteuses dépendoient absolument du ton et de l'énergie du systême animé ; que des conclusions tirées pour la plupart de quelques expériences faites hors du solide vivant, ou sur des animaux, dont le principe d'action diffère essentiellement du nôtre, n'étoient, dans aucun cas, d'une vérité bien médicinale, qu'elles ne pouvoient entrer par conséquent dans l'ensemble systématique et raisonné des faits dont se compose notre art (1).

(1) Ce qui contrarie évidemment les explications chimiques du docteur Walli, c'est que nous marchons, en quelque sorte, à pas inégaux vers l'accroissement, le décroissement et la mort : les habitans des climats chauds vieillissent plus vîte, et ne meurent pas plus tôt que nous. Il en est de même des femmes, qui sont néanmoins plus vivaces que les hommes. Il est en outre bien digne de remarque que la probabilité de la vie, qui diminue rapidement dans la vieillesse, demeure quelque temps suspendue entre quatre-vingt-cinq et quatre-vingt-dix ans. Cette observation a été faite par Barthez, d'après les tables publiées par Kerseboom, de Parcieux, Wargentin et Buffon.

La chimie cependant doit nous être infiniment précieuse sous plusieurs rapports. Je me plais à répéter ici que la théorie physiologique lui est en grande partie redevable des derniers progrès qu'elle a faits; à l'instant même où j'écris, nous voyons jaillir de son sein les vérités les plus lumineuses et les plus fécondes. Mais ces vérités, il ne faut pas les livrer à la multitude; ceux-là seulement les mettront à profit qui, dans la considération des phénomènes humains, tiendront compte des loix propres et inhérentes à la nature organisée, et sauront apprécier les modifications innombrables qu'impriment aux forces physiques l'action et l'influence suprême des forces vivantes.

Tel est du reste le sort fatal de la médecine, que dans tous les temps elle a été la proie des sciences qui l'avoisinent; on l'a couverte successivement de conjectures et d'hypothèses. Heureusement que ces systèmes ingénieux, ces rêves séduisans de l'esprit et de l'imagination, ne font pas fortune aujourd'hui. Ils éblouissent un instant, mais on s'apperçoit bientôt qu'ils n'éclairent pas; on les regarde comme des palais brillans, il est vrai, mais dont les murs s'écroulent si vîte, qu'il faut craindre de les habiter.

Au surplus, il paroîtra peut-être surprenant que, sur un point de cette importance, un jeune élève, qui n'a d'autres titres encore que son zèle et son émulation, ait osé se mesurer avec un adversaire aussi exercé que le docteur Walli; mais ce sont précisément les droits qu'il a si justement acquis à la confiance publique et à mon estime particulière, qui m'ont déterminé à prendre la plume. Ce qui contribue sur-tout à propager les fausses opinions dans les sciences, c'est le crédit et l'autorité dont jouissent ceux qui les émettent. Je ne crains pas d'avouer que je me sens très-fort avec les principes dont je me suis servi pour le combattre; je les ai puisés

dans l'étude et la contemplation des loix vitales, et dans les livres les plus authentiques de mon art.

Cette discussion, je l'espère, ne sera pas vaine et infructueuse. *Démontrer une erreur*, dit avec raison Charles Bonnet, *c'est plus que de découvrir une vérité* (1).

Réflexions sur l'opinion de Brown, relative à l'action ou propriété débilitante du froid.

PAR A. J. M. GOUIFFÉS.

Le froid est essentiellement débilitant, dit Brown; car le froid n'est autre chose que l'absence ou la non-existence de la chaleur, ou, en d'autres termes, le froid n'est que l'absence du calorique. Or ce qui n'existe que *négativement* ne peut agir *positivement* sur les corps. Si le froid qui, dans la nature, n'est qu'un être de raison, c'est-à-dire, si son existence matérielle est *zéro*, comment auroit-il une action *positive*, comme celle d'exciter directement, et par lui-même, l'économie animale? Et si on soutient que le froid est susceptible d'une action positive et directe, semblable à celle de la chaleur, qui est manifestement excitante, pourquoi ne diroit-on pas aussi que l'obscurité, ou l'absence de la lumière, excite et corrobore les êtres organisés et vivans, comme la lumière elle-même? Or une pareille assertion seroit absurde, autant qu'elle est contraire à l'expérience. La parité est

---

(1) Essai analytique sur les facultés de l'ame.

cependant exacte, puisque l'obscurité est un état négatif de la lumière, et que le froid est également un état négatif de la chaleur.

Voilà, si je l'ai bien conçue, l'idée de Brown toute entière. Son raisonnement est rigoureux; et je pense qu'on ne peut le combattre que par des sophismes.

Mais, dit-on, l'expérience de tous les jours et de tous les hommes réfute l'opinion de Brown..... Et l'on cite les effets des bains froids, des frictions froides, ce que nous éprouvons nous-mêmes dans les vicissitudes du chaud au froid, et tous les ans au retour des frimas, etc.

Ainsi dans la discussion actuelle, les uns ne représentent pas mal les anciens médecins dogmatiques, et les autres représentent parfaitement bien les médecins empyriques.

Il est bien certain que tout raisonnement contraire à l'expérience est étranger en médecine, et doit être banni de son domaine; mais il est aussi évident qu'avant de prononcer, l'expérience doit être claire, lumineuse, et sur-tout bien entendue. Si donc l'expérience est contraire à Brown, c'est-à-dire, si l'expérience bien analysée, *bien entendue*, se trouve en contradiction manifeste avec son raisonnement, alors il n'est plus douteux que cè raisonnement ne soit qu'un sophisme, auquel, si vous le voulez, la logique ne trouve pas une réplique facile, mais qu'il n'en faudra pas moins condamner et proscrire, parce que la voix de l'expérience, moins équivoque que celle des raisonneurs, aura prononcé. Le véritable point de la question est donc de savoir si l'expérience et Brown sont inconciliables. Essayons de bien analyser tous les élémens de la question, et voyons s'il est impossible d'éviter à Brown l'humiliation de voir un des grands points de sa philosophie échouer contre une objection que le plus mince des élèves a pu lui pro-

poser à Edimbourg, et que tout le monde se mêle de lui faire à Paris.

I. Qu'est-ce que la chaleur?.... C'est le produit de la présence et de l'action du calorique libre. Ici le résultat est *positif*; c'est-à-dire, il y a ici *matériellement* ce qui n'existoit pas auparavant.

II. Qu'est-ce que le froid?... C'est l'absence ou la non-existence actuelle du calorique libre et agissant. Ici le résultat est *négatif*; c'est-à-dire, ce qui existoit matériellement (n°. I) n'est plus. Le néant a succédé à la matière; — 1 est remplacé par 0.

III. Qu'arrive-t-il lorsqu'on met un corps échauffé *en plus* en contact avec un corps échauffé *en moins*?... Il arrive que l'équilibre s'établit entre ces deux corps, c'est-à-dire, que le corps échauffé *en plus* transmet de son calorique au corps échauffé *en moins*, jusqu'à ce que la capacité respective des deux corps pour le calorique, soit également satisfaite. L'esprit conçoit aisément qu'il y a ici comme un effluve de calorique qui va du corps *A*, ou le corps échauffé *en plus*, au corps *B*, ou le corps échauffé *en moins*. Mais si, à son tour, le corps *B* devient le corps échauffé *en plus*, et le corps *A* le corps échauffé *en moins*, l'esprit conçoit pareillement que l'effluve de calorique se fait alors en sens inverse, c'est-à-dire, que le corps qui, dans le premier cas, lançoit cet effluve, est, dans le second cas, celui qui le reçoit, et *vice versâ*. Or il résulte de ces principes que quand un corps s'échauffe, il y a pour lui *addition* de calorique, et que quand un corps se refroidit, il y a pour lui *soustraction* de calorique. Comment donc, diroit ici Brown, peut-il y avoir une identité d'effet entre l'action qui ajoute et l'action qui soustrait?... Analysons encore.

IV. Les effets les plus généraux de la chaleur sur les substances naturelles (abstraction faite de la vie), sont: Les modifications du volume plus ou moins augmenté, l'expansion des liquides, le dé-

gagement des fluides élastiques, le resserrement des fibres plus ou moins racornies et sèches, l'épaississement des sucs animaux, la coagulation de la lymphe et de l'albumine.... Or les effets les plus généraux du froid sont : La diminution du volume, la congélation ou la fixité plus ou moins grande des liquides, l'enchaînement des fluides élastiques ; et si le froid resserre les solides, ainsi que la chaleur, il faut observer qu'il produit cet effet par la fixation des liquides qui constituent leur souplesse, et non pas en les évaporant, comme le fait la chaleur : de même que s'il coagule les sucs albumineux et lymphatique, comme le fait aussi la chaleur, il ne le fait pas de la même manière ; car l'albumine et la lymphe, coagulées par la chaleur, sont dans un véritable état d'oxidation, au lieu qu'il n'en est pas ainsi lorsque ces mêmes substances ne sont que simplement épaissies par le froid. L'analyse prouve donc de plus en plus que le froid et le chaud ont des propriétés essentiellement contraires ; ce qui favorise singulièrement l'assertion de Brown. Poursuivons.

V. La même opposition se retrouve-t-elle entre les propriétés du chaud et du froid, relativement à la substance organisée et vivante ?... Nous voilà parvenus jusques au vrai point de la question. Essayons, toujours aidés de l'analyse, de délier le nœud gordien ; ce qui est plus philosophique que de le trancher, comme le faisoit Alexandre, et comme Brown auroit peut-être raison de le reprocher au plus grand nombre de ceux qui l'attaquent.

VI. D'abord, la question dont il s'agit me paroît liée à la plus haute physiologie, à la physiologie transcendante, si l'on veut me permettre cette expression.... Brown a décidé, sans qu'il s'élève de réclamation à cet égard, que la chaleur, ou l'action du calorique, étoit une cause essentiellement excitante du principe de la vie. (Que pourroit-on lui

dire aujourd'hui, s'il s'étoit avisé de modifier cette première assertion, et d'avancer que non-seulement le calorique est un excitant du principe de la vie, mais que peut-être il est un des principes constituans de la vitalité ?) Quoi qu'il en soit, on ne lui conteste pas son assertion touchant la propriété directement excitante de la chaleur; ne nous attachons donc pas à prouver ce dont personne ne demande la preuve. Mais, dit-il, le froid débilite, parce que la chaleur corrobore : voilà ce dont on ne convient pas, et ce qu'il s'agit de faire entendre.

La philosophie actuelle de la médecine reconnoît deux ordres de loix dans l'économie animale vivante : le premier ordre embrasse les loix dont l'empire nous est commun avec la matière en général ; le second ordre contient, pour ainsi dire, des loix plus sublimes, dont les produits frappent l'intelligence, sans qu'elle en puisse établir la théorie, échappent au calcul, ne peuvent être appréciés que d'une manière hypothétique, et constituent la différence des êtres bruts et des êtres organisés, des êtres vivans et des êtres inanimés ou morts, en un mot, l'animalité la plus exquise, l'animalité par excellence. Il est impossible de ne pas admettre ces deux ordres de loix, quand on réfléchit sur la différence comparée des effets qu'une même cause produit essentiellement sur une substance inorganique ou morte, et sur une substance animée et vivante. Pourquoi, par exemple, le froid et la chaleur ne modifient-ils pas d'une manière uniforme, constante, invariable, les substances qui vivent encore, et celles qui sont soustraites à l'empire de la vie ? Pourquoi les phénomènes de la vie sont-ils si différens des phénomènes de la mort, lors même que les uns et les autres sont produits par une cause matérielle identique ? La lymphe et le sang se putréfient bien dans la palette qui les a reçus au sortir de leurs

vaisseaux ; mais jamais, quoi qu'on en dise, ils ne se putréfient dans les réservoirs de la vie ; la vitalité s'est évanouie sans retour, quand une fois l'acte de la putréfaction s'est consommé dans nos humeurs. Il y a donc en nous-mêmes un principe de vie, quelle qu'en soit la nature, qui s'interpose entre nous et la mort, qui combat avec force l'ennemi destructeur, et qui se fait anéantir plutôt que de souffrir son funeste triomphe. C'est ainsi que les filles de boulanger, dont parlent Tillet et Duhamel (*Mém. de l'Acad. des sciences*, ann. 1764, p. 186), ont supporté pendant plusieurs minutes de suite, et sans incommodité remarquable, la chaleur d'un four échauffé au 105 $\frac{7}{7}$ deg. therm. Réaumur, graduation de 80. Or si on jetoit en pareil cas des cadavres dans le four, ils seroient aussi-tôt rôtis et grillés. C'est encore ainsi qu'on a supporté pendant assez long-temps, et sans altération de la santé, une étuve sèche échauffée au 101 $\frac{5}{9}$ (therm. *idem.*) : cependant les œufs s'y durcissoient, et la chair s'y cuisoit entièrement. (Voyez Blagden et autres physiciens, *Journ. de Physiq. supplément*, ann. 1778, tom. 13, p. 126.) Il y a plus, c'est que le corps vivant subsiste, pour ainsi dire, au sein du feu, sans que sa chaleur naturelle en soit sensiblement augmentée ; car dans une expérience faite dans l'étuve sèche à une chaleur de 79 $\frac{5}{9}$ (therm. *idem.*), la chaleur animale, qui étoit de 28 $\frac{8}{9}$, n'est montée qu'à 29 $\frac{5}{9}$; et dans d'autres expériences, faites également dans l'étuve sèche, où la chaleur étoit à 83 $\frac{5}{9}$ et à 101 $\frac{5}{9}$, la chaleur ne s'est pas même élevée sensiblement d'un seul degré (therm. *idem.* Voyez Blagden, etc. *ibidem.*). Ces expériences, qui sont positives, et qu'aucun physicien ne peut se permettre de révoquer en doute, légitiment bien la distinction des deux ordres de loix que j'ai dit régir l'économie animale vivante ; et je ne crois pas qu'on puisse nier désormais qu'il existe au-dedans

de l'être vivant un principe de vie, ou un principe conservateur dont l'action, plus ou moins énergique, affoiblit, neutralise, anéantit les germes de mort qui flottent dans son sein, soit qu'ils se forment en lui-même, soit qu'ils viennent du dehors.

Appliquons ces principes (n°. VI) à la question qui nous occupe.

VII. Et d'abord, qu'arrive-t-il au corps vivant exposé à l'influence du froid? Il lui arrive de deux choses l'une : ou ce corps transmet de son calorique aux substances *froides* qui le touchent (n°. III) et qui l'environnent; ou bien il retient tout son calorique, et les substances *froides* environnantes ne changent pas de température.... Mais s'il transmet de son calorique aux substances environnantes, il faut nécessairement, ou que sa température baisse proportionnellement (n°. III), ou que l'augmentation des puissances *calorifiantes* supplée à cette déperdition.... D'un autre côté, s'il retient au-dedans de lui tout le calorique qui le pénètre et l'anime, il faut qu'il se soit fait en lui, et à l'occasion du froid, un changement particulier qui s'oppose actuellement à l'équilibration de calorique qui, quelques instans auparavant, existoit entre lui et les corps froids environnans : or ce changement subsiste manifestement dans l'organe cutané dont le volume est devenu moindre, dont la transpiration est arrêtée, dont la substance toute entière est resserrée, épaissie, concentrée, et qui, par ce mécanisme, est désormais comme un isoloir utile entre la chaleur qu'il est bon de conserver, et la cause préjudiciable qui tend à la soutirer. Voilà deux hypothèses, dont la seconde est sans doute plus vraisemblable que la première; mais quelle que soit celle qu'on adopte, il ne me paroît pas que la proposition de Brown soit fondamentalement ébranlée. Dites-vous, dans la première hypothèse, que le corps vivant ne souffre aucune débilitation évidente,

malgré l'influence du froid au milieu duquel il est plongé ? Je réponds que si la déperdition de calorique que fait l'animal ne l'affoiblit pas d'une manière sensible, c'est que le principe de vie y supplée par un exercice plus actif des puissances *calorifiantes :* de sorte que la cause qui maintient les forces, ou qui même les augmente, est toujours le calorique, qui renaît à mesure que le froid le dissipe, ou qu'il tend à le dissiper. Ce n'est donc pas le froid qui corrobore ; c'est donc le froid qui débilite, puisque, si le calorique ne se reproduisoit pas au sein de l'animal à mesure que le froid extérieur l'en dépouille, chaque portion de calorique perdue seroit un degré de foiblesse, et toujours un pas vers la mort. Dites-vous, au contraire, dans la seconde hypothèse, que l'animal ne fait aucune déperdition de calorique, parce que le tissu cutané s'est modifié de manière à s'établir comme un isoloir impénétrable entre la chaleur interne et le froid du dehors, qui l'absorberoit aux dépens de l'animal ? Je réponds encore que ce changement du système cutané, dont la contraction spasmodique et le sentiment particulier sont pour vous une preuve de l'action tonique et fortifiante du froid, est au contraire un effet de ce sens vital intérieur, de cette *excitabilité* radicale, de ce principe de vie qui veille à la conservation de l'individu (n°. VI), et qui, dans la circonstance actuelle, s'applique spécialement à fortifier les frontières de l'économie vivante, contre une cause qui tendroit à sa ruine par la soustraction d'un des principes de la vitalité (1).

---

(1) Si, malgré l'évidence des faits que j'ai cités (n°. VI), on contestoit encore l'existence d'un principe conservateur, réagissant sans cesse contre les causes de destruction qui peuvent l'assaillir, avec quelle facilité ne pourrois-je pas en multiplier les preuves, et m'accabler, pour ainsi

Cette réponse, satisfaisante pour quelques-uns, ne l'est peut-être pas pour bien d'autres; et je soupçonne que ceux-ci lui reprochent en secret de

---

dire, moi-même de l'exubérance de mes raisons; si, par exemple, il est vrai que l'animal qu'on transporte du nord au midi, ou des pôles à l'équateur, éprouve des variations de *caloricité* sensibles et manifestes, c'est-à-dire, si des expériences thermométriques prouvent que la *caloricité* individuelle est en général plus grande vers les pôles et moindre vers l'équateur, à quoi peut-on raisonnablement rapporter ce phénomène singulier, si ce n'est à la réaction accidentelle de ce principe étonnant de la nature vivante? N'est-il pas naturel de penser que s'il est utile que l'énergie de la *caloricité* se proportionne dans le nord à l'action refroidissante des causes extérieures, il est également salutaire qu'elle s'amoindrisse, en même rapport, dans les régions méridionales, où les circonstances extérieures sont, au contraire, *calorifiantes?* Ne seroit-ce pas même de cette manière que des habitans foibles, pusillanimes et valétudinaires des colonies, changent, pour ainsi dire, de constitution en changeant de climat, et qu'ils retrouvent la force, le courage et la santé à mesure qu'ils s'éloignent de l'équateur; pendant que l'on voit un assez grand nombre d'individus qui, robustes et valeureux auprès des pôles, deviennent débiles et comme abatardis dans les régions du soleil?..... Que dis-je, est-il téméraire d'avancer que de cette réaction du principe de la *caloricité* dépend, comme d'une cause majeure et fondamentale, la fièvre, dite *fièvre d'acclimatement*, laquelle, suivant Sydenham, n'a d'autre objet que celui de mettre les étrangers en relation avec le nouvel ordre de choses dont ils sont actuellement circonvenus?.... Et si cette fièvre est quelquefois suivie de la mort, n'est-ce pas parce que les phénomènes de réaction se déploient avec une intensité pernicieusement exagérée; ou suivant la remarque judicieuse de Piquer, parce que les sujets, déjà trop affoiblis, ne sont plus susceptibles d'une réaction assez puissante, pour niveler l'ensemble des rapports individuels avec les circonstances extérieures?..... etc.

respirer un *naturisme* exagéré. Sans m'excuser d'avoir introduit ici le langage des Hippocrate et des Stahl, je vais donner un nouveau développement à la réponse, ou présenter la chose sous un nouveau point de vue.

Hippocrate a dit expressément que *le froid est l'ennemi des nerfs ;* pourquoi ne s'est-on pas récrié contre cette assertion, comme on le fait aujourd'hui contre celle de Brown? Si la vénération et le respect ont fermé la bouche des critiques à l'égard du vieillard immortel de Cos, pourquoi le médecin d'Edimbourg n'est-il pas également respecté, quand il ne fait que proférer les maximes du grand maître? Que dis-je, l'assertion de Brown est encore plus modérée que celle d'Hippocrate; car en n'admettant le froid que comme un débilitant de l'économie vivante, on se réserve au moins la ressource de s'en servir dans certaines circonstances maladives, où les forces nerveuses et vitales sont trop actives ou exagérées; au lieu qu'en admettant le froid comme *un ennemi des nerfs*, il est impossible (si du moins on prend la chose à la lettre) de l'introduire quelque part entre les moyens utiles de la thérapeutique; car jamais il ne peut être permis d'employer ce qui ne peut que nuire aux nerfs, et qui leur nuit directement.

VIII. Si Brown n'a pas dit expressément que dans la triple influence de la chaleur, du froid, et du principe conservateur, sur les phénomènes de l'économie animale, il y a une latitude respective qu'il faut absolument remarquer, et dont il n'est pas possible de négliger les modifications et les effets, c'est que la chose est si évidente, qu'on peut se dispenser d'en faire une mention expresse et particulière. S'il n'a pas dit également que la chaleur et le froid ont des intensités relatives indéfiniment variées, et souvent telles que la destruction la plus rapide en est le résultat inévitable : s'il n'a

pas dit que le principe conservateur, au contraire, n'est susceptible que d'une certaine activité circonscrite dans des bornes déterminées, en-deçà desquelles la vie est, pour ainsi dire, retranchée, au-delà desquelles on entre dans l'empire de la mort; je prends la liberté de tirer du fond de mes propres principes, de quoi suppléer à sa réticence, ce qu'on voudra bien me pardonner. Or, à présent, la question s'éclaircit d'elle-même. La différence des degrés du froid, et les réactions du principe de la vie diversement modifiées par cette différence, voilà la considération majeure et fondamentale à laquelle il faut rattacher les phénomènes, dont les anomalies ou les contradictions ne sont effectivement qu'apparentes. Un froid absolu, s'il existoit, bouleverseroit l'univers : un froid excessif tue les animaux, et même les plantes; un froid moindre est compatible avec la vie, dont il affoiblit cependant le principe; un froid inférieur produit un effet qui n'est pas préjudiciable, au moins d'une manière sensible; et enfin le froid, que l'on prétend être fortifiant et tonique, ne l'est en vérité, que parce qu'à son occasion le principe de la vie se concentre, pour ainsi dire, en lui-même, comme pour se dérober à l'ennemi, et qu'il augmente, sans qu'on sache comment, l'exercice et le jeu des facultés *calorifiantes* (nos. VI, VII).

Si l'animal est ici plus dispos et plus vigoureux; qu'on ne se trompe donc pas : le principe de sa nouvelle énergie est en lui-même, et non pas immédiatement dans une action directe du froid, qu'on ne peut considérer que comme une cause occasionnelle et passive. Quand la physique, moins éclairée, comptoit encore au nombre de ses dogmes l'existence matérielle des *particules frigorifiques*, on pouvoit aisément soutenir l'action directement fortifiante du froid. En effet, pourquoi une cause matériellement existante, ne produiroit-elle pas

une impression positive, dépendante de son activité spécifique, et dans l'hypothèse, directement excitante des forces vitales? Mais les particules frigorifiques étant irrévocablement bannies de la physique, sans que rien les remplace *matériellement*, il est clair qu'il faut essentiellement modifier les inductions qui deviennent négatives, de positives qu'elles étoient..... La conséquence est frappante.

IX. Tout ce que je pourrois ajouter à ce que je viens de dire, ne peut plus être que surabondant et superflu. Je finirai par un tableau raccourci de ce qui a eu lieu chez un homme qu'un froid excessif avoit mis à deux doigts de la mort. Un malheureux fait naufrage, il est jeté sur un rocher; le froid s'en empare profondément, et le lendemain il ne représente qu'un cadavre. Les pieds sont comme *brûlés* par le froid (1), tous les doigts sont noirs, excepté le pouce du pied droit; les jambes, les bras, les mains, la poitrine, le ventre, sont froids; les mâchoires sont serrées, les yeux sont immobiles et saillans, le pouls n'existe pas, la respiration est nulle, un foible reste de chaleur est seulement sensible au creux de l'estomac. Le misérable est parvenu jusqu'à cet état par des gradations insensibles. Après une succession de phénomènes particuliers, il s'est enfin totalement engourdi; puis il a tombé dans un doux sommeil, exempt de souffrance et d'agitation: toutes ses fonctions vitales se sont graduellement amoindries, enfin il va mourir.... La vie et la mort sont ici presque contiguës, et ne sont distinctes que par une nuance imperceptible. Cependant la flamme de la vie peut se rallumer encore, et par des soins savamment

(1) Expression foncièrement impropre dans une discussion semblable à celle-ci; mais je préviens qu'elle est empruntée de la source où je puise cette histoire

administrés, la région ombilicale et la poitrine commencent à se réchauffer. Au bout de quatre heures de soins, la respiration s'annonce ; une heure et demie après, le pouls devient sensible ; les mâchoires se desserrent ensuite, ce qui est suivi d'un peu de sueur et de rougeur aux joues : bientôt les yeux se meuvent, ainsi que les bras ; la parole survient, mais le malade délire encore ; les doigts du pied reprennent leur couleur naturelle, et les pieds sont eux-mêmes réchauffés, comme le reste du corps. Enfin le malade s'endort, le sommeil est tranquille ; et le lendemain il peut se rembarquer. (Voyez les détails de cette intéressante histoire, dans les Mém. de l'Acad. de Stockholm.)

Ne voit-on pas dans toutes les circonstances de ce récit, l'expression la plus exacte et la confirmation la plus solide de nos principes ? Le retour de la vie et des forces n'est-il pas exactement mesuré sur le retour de la chaleur ? D'un autre côté, les gradations par lesquelles le sujet est parvenu jusqu'à l'état précédemment décrit, ne prouvent-elles pas que la vie s'est d'autant plus affoiblie, que le froid est devenu plus intense et plus continu ? Le froid est donc essentiellement débilitant : cette assertion étoit déjà suffisamment prouvée ; mais ici l'on a la plus forte de toutes les preuves, celle qui est démonstrative dans toutes les sciences, c'est-à-dire, la preuve synthétique, ou la synthèse. Il est inutile, après cela, de multiplier davantage les raisons, et de citer, en complément, l'exemple des plantes et des animaux qui restent engourdis pendant l'hiver, pour ne donner des signes de vie que quand le retour du printemps a ranimé la force, le mouvement et la chaleur de leurs organes.

CONCLUSION.

Il résulte que la proposition de Brown est vraie dans toute la généralité possible, et que l'expé-

rience par laquelle on prétend la renverser, n'a besoin que d'être analysée et *bien entendue* pour faire disparoître une apparente contradiction. La nature est toujours une, et par-tout immuable; ses caprices, ses irrégularités, ses prétendues anomalies, n'existent que dans la folle imagination qui les enfante, et elle ne peut pas plus changer l'essence des choses, que la raison ne peut concevoir un semblable changement. Le froid est essentiellement un état privatif de la chaleur (n°. II), ou, si vous le voulez, le froid est au calorique ce que le vide est à la matière; or l'état de vide dans la nature, est un état de violence. Ne faut-il donc pas, suivant des loix invariables, que le calorique, comme tous les autres fluides, se répande uniformément, et se mette en équilibre (n°. III) en brisant les entraves trop foibles qui s'y opposent? Un corps vivant, et dans l'hypothèse *saturé* de calorique, exposé au froid, ne s'affoiblit-il donc pas à l'instant par une déperdition de sa chaleur, qui s'écroule hors de lui comme un torrent? Et si cette déperdition continue, ou qu'elle ne puisse pas être réparée, ne faut-il pas que l'animal tombe radicalement, puisque la source de la vie, le principe de *l'excitabilité*, le calorique enfin, s'est dissipé dans l'espace?

Il résulte également que, pour éviter toute discussion, il ne s'agit que de poser la question d'une autre manière, et de dire dans une latitude illimitée : *Tout être vivant qui se refroidit sans être proportionnément réchauffé, se débilite par-là même.* C'est ainsi que j'établis la question; et si l'on veut bien se rappeler mes principes, on sentira que c'est dans ce sens que j'ai envisagé l'assertion de Brown, et que je me suis permis de la défendre.

Qu'on ne me reproche pas de n'avoir défendu Brown qu'avec des subtilités et de la métaphy-

sique. La manière dont il a établi la qualité débilitante du froid, est elle-même métaphysique; de sorte que l'objection qu'on lui fait, ne portant pas sur la constitution métaphysique de son assertion, mais bien sur un fait matériel et sensible, il ne convient plus de changer l'état de la question, pour éviter la peine de réfuter les argumens dont je me suis servi dans la discussion présente. Au reste, quel est l'homme qui prétend raisonner sans métaphysique? Qu'est-ce que l'entendement humain lui-même, si ce n'est de la métaphysique? La méthode analytique, cette méthode sublime et simple, qui a tant étendu la sphère des connoissances humaines, qu'est-elle autre chose que l'art de faire et de raisonner des abstractions métaphysiques? Il y a dans toutes les sciences deux choses à considérer, les faits de la science, ce qui en constitue la matière, et la réflexion, qui trouve les rapports de ces faits les uns avec les autres, qui les combine, qui les enchaîne, et qui en assigne les dépendances réciproques; or cette dernière partie est totalement métaphysique, et constitue proprement la théorie de la science. Des faits épars, quelle qu'en soit la multitude, ne sont rien, si la main de la théorie ne les rapproche, et n'en fait un ensemble systématique qui, suivant que ses parties seront plus ou moins liées entre elles, constituera une doctrine plus ou moins lumineuse et solide. Je le demande, que seroit la médecine encore aujourd'hui, si elle avoit toujours resté sous le joug humiliant d'un empyrisme aveugle et stupide? La plus belle des sciences, celle qui les embrasse toutes, seroit-elle donc la plus facile à connoître, et celle où le raisonnement est le moins utile? Pour moi, je ne pense pas qu'il soit messéant de répéter aujourd'hui ce qu'Hippocrate disoit il y a plus de 2200 ans, c'est-à-dire, qu'*il faut faire entrer la philosophie dans la médecine, et la méde-*

cine dans la philosophie ; car, disoit-il encore, *un médecin qui est philosophe, est égal à un dieu.*

CONSIDERATIONS SUR LA TEIGNE.

PAR J. PÉRÈS.

VOYANT d'une part que la teigne affectoit particulièrement les enfans, et d'une autre, combien les dérangemens de l'acide phosphorique étoient fréquens chez eux, il me vint un jour dans la pensée que les croûtes de teigne, qu'à cause de leur blancheur et de leur friabilité, les auteurs (1) avoient nommées *salines et terreuses*, pourroient bien n'être en effet que du phosphate de chaux. Plus cette idée (2) étoit extraordinaire, plus je sentois la nécessité de la soumettre à l'expérience; en conséquence je me procurai, quoiqu'avec beaucoup de difficulté, trente-six grains de croûtes de teigne, et pour les débarrasser de la matière ani-

(1) Forestus, Rondelet, Turner, Fabrice d'Aquapendente, Undervood, Wepfer, Armstrong, et autres.

(2) J'ai été fort surpris de la trouver, il y a quelques jours, dans le *Traité des maladies de la peau*, de Lorry, page 468 ; voici le passage : ..... *Terra videtur ex nutrimento osseo, aut uberior, aut vitiata, in tineoso excremento redundare, quæ eam tineæ materiem præbet........... Nec illud velim accipi circa crustarum tineosarum naturam quasi ab hypothesi petitum, sed in naturæ observatione fundatum credas, si attentius spectaveris illarum elasticitatem et duritiem, gypsea fragmenta, in aquâ insolubilitatem donec putrescant et residuam terræ à putrescentia copiam......*

male dont ils devoient être imprégnés, je les exposai à une forte chaleur. Quand la calcination fut achevée, j'ouvris le creuset dans lequel je les avois renfermés; je vis avec plaisir qu'il m'étoit resté un résidu, à la vérité bien moins considérable que je ne me l'étois d'abord imaginé, il pesoit six grains. Il ne me restoit donc plus, pour compléter mon expérience, que de rechercher si réellement ce résidu étoit du phosphate de chaux. Pour cela je versai dessus à-peu-près un demi-gros d'acide sulfurique, je laissai le mélange en digestion pendant vingt-quatre heures; au bout de ce temps, je décantai la liqueur surnageante, et pour recueillir tout l'acide phosphorique qui pouvoit y être contenu, j'y versai quelques gouttes de nitrate de plomb. Il se forma un précipité très-considérable; je le ramassai exactement, et le traitai ensuite à la cornue avec de la poudre de charbon; il se dégagea en effet beaucoup de vapeurs de gaz hydrogène phosphoré, qui brûlèrent à la faveur de l'air contenu dans les vaisseaux.

Quoique l'analyse dont je viens de rendre compte puisse paroître incomplète, elle ne pourra du moins paroître inutile, si l'on considère que la quantité de phosphate de chaux que j'ai obtenue, étant dans le rapport de 1 à 6, celle qui se trouve sur toute la surface de la tête d'un teigneux ne peut être guère moindre que de deux gros.

EXTRAIT D'UN MÉMOIRE SUR LE GALVANISME.

QUOIQUE la découverte de Galvani ait intéressé l'Institut National, et qu'une commission, composée de savans illustres, soit chargée de la suivre, je n'ai point craint d'en occuper la Société. J'ai mis sous ses yeux tous les faits qui avoient été publiés à différentes époques, et je lui ai présenté les différentes conséquences qu'on en a tirées.

Je ne rapporterai pas de nouveau cette longue série d'expériences, qui sortiroient des bornes d'un extrait, et qui d'ailleurs sont aujourd'hui généralement connues. Il me suffit de rappeler que toutes se réunissent pour prouver qu'un animal, dont une partie est mise en contact avec un métal qu'on peut appeler son armature, éprouve des contractions, même plusieurs heures après la mort, lorsqu'on touche avec les deux extrémités d'un second métal, d'un côté l'*armature*, et de l'autre les muscles voisins.

Galvani regarda comme démontrée, par cette découverte, l'existence d'un fluide dans les nerfs; mais peu satisfait de ce seul résultat, et observant qu'il pouvoit faire manifester à son gré les effets de ce fluide, par des procédés en quelque façon semblables à ceux par lesquels on sait se manifester l'électricité, il annonça que le fluide nerveux étoit le fluide électrique, et, pour établir un système complet d'analogie, il compara l'animal préparé, soumis à ses expériences, à la bouteille de Leyde.

« Il y a, dit-il, une électricité positive dans le nerf, »à la partie sur laquelle est appliquée l'*armature*, »et une électricité négative dans le reste du nerf. »L'excitateur, ou le métal qui excite les contrac- »tions, fait les fonctions du conducteur dans la »bouteille de Leyde ».

Mais cette explication, quelque ingénieuse qu'elle soit, ne peut se soutenir contre la foule des objections. On ne peut admettre dans les nerfs une force *interne* et une *externe*, puisque l'une n'est pas isolée de l'autre. Il n'est point, dans la machine animale, de moyen qui charge une partie du nerf aux dépens de l'autre, en y établissant une électricité positive et une électricité négative. Le métal ne peut être regardé comme un condensateur, puisque les métaux, loin d'avoir cette propriété, sont d'excellens conducteurs de l'électricité ; et quand on ne tiendroit pas compte de ces difficultés, on se demanderoit encore quelle seroit la puissance qui feroit, pendant la vie, la fonction d'armature, et par quel art conducteur cette puissance feroit correspondre les parties électrisées en *plus* et celles électrisées en *moins*; et d'ailleurs, avant de vouloir assigner les loix que suit dans son action le fluide nerveux, a-t-on prouvé d'une manière convaincante qu'il seroit le même que le fluide électrique ?

Les expériences qui seroient les plus concluantes en faveur de cette opinion, sont les suivantes :

Les nerfs cruraux de quatorze grenouilles furent réunis dans une même armature, et les contractions étant produites par le procédé ordinaire, deux brins de paille placés très-près de cet appareil, se sont portés à l'instant l'un vers l'autre. Dans une expérience semblable, la boule de l'électromètre a été mue sensiblement ; et une autre fois, les poils d'une souris se sont hérissés.

Mais ces expériences ont besoin d'être répétées

pour être confirmées, comme leur auteur même, M. Walli, semble en convenir.

Au contraire, on a à objecter :

1°. Qu'une personne qui touche l'armature ne produit pas dans l'animal la décharge d'électricité, qu'elle produiroit cependant en touchant la machine électrique.

2°. Que les phénomènes ont également lieu dans les animaux *non isolés*.

3°. Que la matière électrique, comme Haller l'avoit déjà observé, ne pourroit être retenue dans les nerfs, et doit se répandre dans toutes les autres parties.

Il est vrai qu'on peut répondre à ces objections, en supposant que les nerfs sont les meilleurs conducteurs d'électricité; mais elles ne sont pas les seules.

4°. Une ligature faite à un nerf arrête la circulation du fluide nerveux.

5°. La propriété conductrice ne seroit pas la même pour l'électricité nerveuse et l'électricité ordinaire; par exemple, le charbon, qui est un mauvais conducteur de celle-ci, excite des contractions plus violentes que celles excitées par les métaux.

Ces faits, et d'autres que nous ne rapporterons pas, font, pour le moins, douter que le fluide nerveux soit le même que le fluide électrique retenu et agissant dans les nerfs; mais il semble que si la nature de ce fluide n'est pas encore démontrée, son existence n'est plus hypothétique, et que la découverte de Galvani a l'avantage de donner de la réalité à un systême.

On lui doit quelques autres observations, et quelques apperçus intéressans.

Dans les expériences auxquelles elle a donné lieu, on a vu, 1°. que des animaux exposés aux miasmes de la gangrène, ne se sont pas contractés, tandis

que les contractions ont été excitées dans des animaux exposés à l'action de différens gaz et de différens venins. Les miasmes putrides attaquent donc plus mortellement le principe de l'irritabilité que les venins et les gaz.

2°. Qu'on a ramené à la vie des animaux noyés, en excitant en eux l'action du fluide nerveux. Nouvelle preuve que dans les noyés et les asphixiés, le principe de l'irritabilité est frappé.

3°. Que les animaux sur lesquels on avoit fait un grand nombre d'expériences, et par conséquent qu'on avoit épuisés, se corrompoient plus tôt que les autres. Cette observation n'est-elle pas une raison de plus pour penser que le fluide nerveux est altéré ou diminué dans les fièvres putrides ?

Enfin n'est-il pas permis de penser, avec M. Walli, que le fluide nerveux n'est pas sécrété du sang, ainsi qu'on l'a cru par analogie, mais qu'il est soutiré de l'atmosphère et de la terre? Dans cette hypothèse, il seroit plus facile d'expliquer comment des animaux, qui sont restés plusieurs semaines sans manger et sans renouveler leur sang, ont conservé autant de temps leur faculté motrice.

CORTAMBERT.

N. B. Un des membres de la Société Médicale d'Emulation, le citoyen Gaillard, s'est particulièrement livré aux expériences galvaniques. En répétant celles des physiciens italiens, soit sur la sensibilité, soit sur l'irritabilité, il a observé que tous les métaux n'agissoient pas également sur l'économie animale, et que plus cette différence, qu'on peut appeler capacité galvanique, étoit grande, plus leur action combinée étoit vive. Il a, d'après ce rapport, classé ceux sur lesquels il a opéré, et les a rangés dans l'ordre suivant :

Zinc, étain, plomb, antimoine, fer, bismuth, cuivre, mercure, or, argent.

Il a ensuite essayé de déterminer jusqu'à quel point la pureté des métaux, la température et la nature du milieu où l'on opère, enfin l'excitabilité de l'animal, pouvoient influer sur ce genre d'expériences, de manière à en tenir compte dans ses résultats.

Le cit. Gaillard a enfin tenté d'appliquer au galvanisme un grand nombre de substances végétales et minérales : celles qui contenoient quelque métal, ont réussi plus ou moins, suivant sa nature et sa quantité; mais le charbon seul a eu des effets très-marqués, quoique ses différens degrés de pureté les fissent très-souvent varier.

Extrait d'un Précis historique de la découverte du professeur Creve, sur la nature de l'irritation métallique.

L'irritation métallique n'est pas de nature électrique. Parmi les physiologistes qui se sont occupés du galvanisme, les uns ont trop accordé aux forces vitales, et les autres n'en ont pas assez apprécié l'influence. Cette grande question doit être éclairée par des recherches et expériences ultérieures. Selon M. Creve, l'irritant découvert par Galvani appartient à la classe des irritans chimiques. Il explique le phénomène du galvanisme de la manière suivante.

Lorsqu'on fait communiquer deux métaux, ou un métal avec un charbon, l'eau qui entoure le muscle ou le nerf se trouve en partie décomposée. L'oxygène, l'un de ses élémens, ayant plus d'affinités avec le charbon ou le métal qu'avec l'hydro-

gène, abandonne ce dernier. La décomposition ne s'opère que sur la quantité d'eau immédiatement en contact avec les métaux; mais la sphère de l'influence de cette décomposition a une étendue moins limitée. L'expérience peut en convaincre. Ainsi, placez dans un verre rempli d'eau un appareil métallique, et enfoncez ensuite la langue dans le liquide jusqu'à près d'un pouce de distance des métaux, vous éprouverez alors l'impression âcre et astringente qui caractérise l'irritation métallique. La langue est affectée, parce qu'elle se trouve dans la sphère d'action de l'eau décomposée; et plus elle se rapproche de l'endroit où les métaux se communiquent, plus la sensation acquiert d'intensité.

Ces apparences laissent entrevoir de quelle manière l'histoire naturelle et la médecine peuvent s'éclairer par le secours de la chimie. Tout fait ensemble dans les sciences ; et l'analyse de l'eau et de l'air, comme celle des idées, peut exercer une influence inappréciable sur toutes les connoissances physiques et naturelles.

Cette grande vérité acquiert un nouveau degré d'évidence par les recherches et les heureux pressentimens du docteur Creve. Des connoissances plus positives sur le dégagement de l'hydrogène, et l'effet que peut avoir sur les corps animés son passage dans l'atmosphère, l'oxidation des métaux dans le sein de la terre mieux connue, des données plus certaines sur le galvanisme, et peut-être une nouvelle branche de moyens de guérison dans les irritans métalliques; tels peuvent être plusieurs corollaires des nouvelles observations du docteur Creve.

MARC.

Exposé des résultats de plusieurs recherches sur la tache jaune, le plí et le trou central de la rétine, d'après deux Mémoires communiqués par Marc et Leveillé.

Dans les sciences physiques, et principalement dans celle dont l'économie animale fait l'objet, les détails les plus minutieux en apparence peuvent conduire à des vérités aussi nouvelles qu'utiles. Le télescope et le microscope ont également reculé les bornes de nos connoissances; et l'observation de l'infiniment petit n'est pas moins féconde en résultats que la contemplation de ces grands systêmes, dont les révolutions s'opèrent si loin de notre planète. Telles sont les considérations philosophiques auxquelles on est naturellement conduit par les travaux des Swamerdam, Lyonnet et Cuvier. La découverte de M. Soemering, quoique les conséquences physiologiques que l'on en peut déduire ne soient pas connues, doit se regarder de la même manière. Ce médecin naturaliste a observé de nouvelles particularités dans l'œil. Ces particularités sont une tache jaune de la rétine, un pli et un trou dans la même partie. Ces objets d'observation, quoiqu'assez apparens, avaient cependant échappé aux plus célèbres anatomistes. M. Soemering communiqua la connoissance de ces faits nouveaux à M. Michaëlis; et ce dernier, que les circonstances favorisoient dans ses recherches anatomiques, ne négligea rien pour tirer tout le parti possible de la découverte du physiologiste allemand. Après de nombreux essais et des observations multipliées,

il présenta dans l'ordre suivant les moyens d'observer et découvrir la tache jaune, le pli et le trou central de la rétine.

Faites deux segmens d'un œil sain, en ménageant, autant que possible, le corps vitreux (1); plongez ensuite l'œil dans l'eau claire, et vous appercevrez alors une tache jaune dont la teinte a plus d'éclat dans le milieu. La grandeur et la teinte de cette tache varient; mais sa position est toujours la même. Son plus grand diamètre est d'une ligne à une ligne et demie. Le petit diamètre est d'une ligne au plus. Lorsque la rétine est ensuite bien à découvert, et isolée des membranes environnantes, on voit au milieu des plis vagues et rayonnans qui s'y montrent, un autre pli constant dans sa forme, sinueux et plus interne qu'externe. Ce pli commence près de l'insertion du nerf optique par une extrémité très-déliée, et va se terminer à l'extérieur par une extrémité plus arrondie. L'étendue de son trajet est d'une ligne et demie. En continuant les observations sous l'eau, et en pressant l'œil, l'endroit où se voyoit la tache se présente sous la forme d'une protubérance ovale. On apperçoit en même temps un point transparent, un trou d'environ un quart de diamètre.

M. Michaëlis a comparé, relativement à ces nouveaux objets d'observations, des yeux sains à des yeux altérés diversement par différentes maladies : il a vu la tache jaune disparoître dans des yeux opaques, être remplacée par un point à peine visible dans un œil staphylomateux, et par une tache noirâtre, dans un œil affecté de goutte sereine.

Tels sont les détails que le citoyen Marc a le premier fait connoître en France, en les communi-

---

(1) Notre collègue Leveillé indique deux autres préparations. (*Voyez* un Mémoire qu'il a donné dans le Journal de la Société libre de Médecine, tome I, p. 423).

quant à la Société Médicale d'Émulation. Plusieurs anatomistes français se sont occupés du même objet. Le citoyen Cuvier, dont l'opinion est une autorité dans les sciences anatomiques, a prouvé par de nombreuses recherches, que les dispositions observées dans l'œil de l'homme par Soemering et Michaëlis, appartenoient exclusivement à l'espèce humaine. Le citoyen Fragonard a trouvé dans les yeux du singe une tache pâle et alongée, mais il n'a point reconnù de pli ni de trou à la rétine. Enfin le citoyen Leveillé a non-seulement fait plusieurs observations et recherches confirmatives de celles de Michaëlis, mais plus heureux que lui, il a observé le repli de la rétine et le trou sur un fœtus de six mois. La constance de ce repli, de ce trou et de la tache jaune dans l'œil de l'homme, leur altération ou destruction par des affections maladives, font justement penser à cet anatomiste, que ces particularités concourent à la perfection de l'appareil optique. Mais de quelle manière : ici la certitude nous abandonne; et, dans ce cas, un silence absolu est plus conforme à la méthode philosophique, que l'exposé stérile de quelques hypothèses mensongères.

J. L. MOREAU.

Observation sur une conformation particulière.

PAR L. J. RENAULDIN.

Lorsque la nature s'écarte de sa marche uniforme, lorsqu'elle se plaît à varier ses productions et à renverser l'ordre établi; le naturaliste, le philosophe, le médecin, ne peuvent saisir avec trop d'empressement et recueillir avec trop de soin tous les phénomènes particuliers qu'elle leur présente. C'est sous ce point de vue que j'expose l'observation suivante.

Jacques Loiset, charretier militaire, âgé de 24 ans, entra à l'hôpital du Val-de-Grace, pour y être traité d'un abcès dont il guérit en peu de temps. Chargé de lui donner des soins, je m'apperçus un jour que ses mamelles étoient plus volumineuses qu'un homme ne les a ordinairement. Cette particularité ayant fixé mon attention, j'explorai soigneusement les autres parties du corps, et voici ce que je remarquai.

Les mamelles très-bien séparées, d'une forme demi-sphérique et d'une consistance assez molle, ressemblaient parfaitement à celles d'une femme : on sentoit distinctement, comme chez le sexe, le corps glanduleux dont ces organes sont composés. La poitrine étoit étroite, les épaules saillantes, la voix féminine, le visage enfantin et imberbe.

Les parties génitales, quant à leur conformation, ne différoient de celles de l'homme que par leur extrême petitesse. La verge, semblable à un petit tubercule, pouvoit avoir pendant l'érection, suivant ce que m'a dit l'individu lui-même, un pouce

et demi de longueur : les testicules étaient comparables, pour le volume, à une petite noisette. Je lui trouvai le bassin très-évasé, le pubis proéminent, et peu garni de poils : ceux-ci manquoient totalement au raphé, aux cuisses, aux jambes, aux bras, et se remarquoient en petite quantité à la région axillaire. Du reste, le sujet avoit peu d'embonpoint, et étoit même assez grêle.

Je tirai de lui les détails suivans. Né à Paris, de parens bien constitués, il n'éprouva rien de remarquable depuis sa naissance jusques à l'âge de quatorze ans, époque à laquelle s'annonça chez lui la puberté, dont il ne tarda pas à faire usage. Ce fut à seize ans que se développa sa taille, qui passe aujourd'hui cinq pieds et trois pouces, et qu'il vit ses mamelles prendre de l'accroissement. A dix-huit ans, celles-ci se gonflèrent considérablement, jusqu'à devenir deux fois plus volumineuses qu'à l'ordinaire ; et dans cet état elles distillèrent une humeur séreuse semblable à du lait. Obligé d'aller fréquemment à cheval, il éprouvoit des secousses fort incommodes. Il essaya, pour se soulager, d'appliquer sur sa poitrine une plaque de liége, afin de soutenir ses mamelles, dont le poids le gênoit extrêmement ; et ce moyen lui réussit. L'engorgement séreux subsista pendant deux années entières, c'est-à-dire, jusqu'à l'âge de vingt ans ; et depuis cette époque, il ne reparut pas davantage.

Cette singulière conformation ne l'empêche point d'être gai, et d'avoir toutes les habitudes qui se remarquent chez les hommes. Il faut cependant en excepter sa répugnance à toucher le sein aux femmes pour lesquelles il a d'ailleurs un goût très-décidé, quoiqu'assez mal partagé par la nature du côté des parties de la génération.

QUELQUES Considérations sur l'hermaphrodisme, suivies de l'extrait d'une Observation du cit. GIRAUD, sur une conformation des parties sexuelles.

L'HERMAPHRODISME est une de ces questions intéressantes, dans l'examen desquelles le médecin, le naturaliste et le philosophe se rencontrent et s'éclairent réciproquement. Les anciens, dont les fables sont presque toujours des voiles adroitement placés entre le vulgaire et la nature, ne paroissent pas avoir admis, comme un fait physique, la réunion des deux sexes dans le même individu; et l'histoire d'Hermaphrodite et de Salmacis appartient moins à la physiologie qu'à la morale. C'est un emblême ingénieux des effets de la civilisation, et de l'influence d'un commerce, mais passager, des hommes avec les femmes; ou, selon Vitruve, des relations des Grecs avec quelques peuples encore barbares et sauvages. Mais l'hermaphrodisme existe-il réellement? et la nature, qui, dans le tableau de ses productions, présente tous les possibles; a-t-elle rendu quelques espèces susceptibles d'une génération solitaire? On ne peut répondre affirmativement à cette question pour les espèces, comprises, ainsi que l'homme, dans l'immense tribu des animaux à sang rouge. Mais en commençant ces observations par les plantes, qui sont les êtres vivans dont l'organisation est la moins compliquée, les exemples d'hermaphrodisme se présentent en foule.

C'est à cette extrémité de la chaîne des êtres animés que tous les moyens et modes de génération sont employés : ici des reproductions s'opèrent par bouture ; plus loin un petit nombre d'époux environnent un pistil ; dans d'autres cas, c'est une sultane que pressent des étamines sans nombre. Souvent les deux sexes sont rassemblés dans une même corolle ou couche nuptiale ; quelquefois séparés par de grandes distances, ils ne communiquent entre eux que par le ministère des vents ; et Flore est réellement fécondée par les caresses de Zéphyr. Toutes ces différences si variées ne sont pas les seules, et dans plusieurs espèces désignées sous le nom de *monoïques*, le même individu, complètement hermaphrodite, rassemble des organes mâles et femelles. Presque toutes les cryptogames, dont Linnée n'a pu dévoiler les amours, sont dans ce cas, selon Necker.

Dans les animaux à sang blanc, dont plusieurs espèces sont, comme les plantes, susceptibles de tous les modes de reproduction, les exemples d'hermaphrodisme sont également nombreux. Le limaçon est une de celles qui se présentent de la manière la plus singulière ; des organes mâles et femelles, bien conformés, sont réunis dans le même individu ; mais si cette conformation dispense le limas du besoin d'une femelle, elle ne le rend pas cependant capable de se féconder seul, et sans le concours d'un accouplement et des spasmes du plaisir, qui en sont l'heureux effet. Cet animal singulier, auquel la nature n'a pas donné de compagne, recherche un compagnon, l'épouse, et une fécondation réciproque se trouve le résultat de cette union. Cette variété d'hermaphrodisme devroit peut-être se distinguer par une dénomination particulière.

Dans les animaux à sang rouge, et principalement dans l'homme, tout change sous le rapport

de la génération comme sous celui des autres fonctions qui constituent la vie des individus; l'hermaphrodisme complet ne s'observe plus. Des déplacemens d'organes, des conformations vicieuses, différentes monstruosités, des organes mâles à peine ébauchés, ou quelques parties de l'appareil féminin trop saillantes, telles sont plusieurs des dispositions insolites qui se sont présentées aux différens observateurs. L'esprit de critique et de philosophie fait apprécier à leur juste valeur ces singularités, desquelles l'ignorance, l'amour du merveilleux et la crédulité déduisent les plus ridicules conséquences. J'ai vainement consulté, dit le philosophe Diderot, les Aldrovande, Gasp. Bauhin, Zachias, Hoffhayen, etc. pour m'éclairer sur la question importante de l'hermaphrodisme. Riolan et Parsons m'ont seuls présenté cet objet sous son véritable point de vue : et en effet, la conséquence à tirer des ouvrages de ces deux physiologistes, est que dans l'homme il n'a point encore existé de véritable hermaphrodite. On pourroit peut-être ajouter que sa production n'est pas même dans l'ordre des possibles. A un certain degré de l'échelle des êtres organisés, la nature a un type plus constant; elle le modifie de toutes les manières, mais sans jamais l'altérer en totalité; fidelle à des loix qu'elle s'est elle-même prescrites, elle ne confond pas les attributs des êtres et leurs marques distinctives. Dans l'homme, elle déguise assez souvent, pendant un certain espace de temps, la physionomie sexuelle d'un individu; mais les dispositions, les formes équivoques, disparoissent à une époque de la vie où tous les attributs du sexe se prononcent davantage. Quelquefois cependant une observation superficielle peut induire en erreur. Le fameux nègre d'Angola, qui fit tant de bruit à Londres, n'étoit pourtant qu'une femme, dont le clitoris prolongé ne pouvoit en imposer qu'au vul-

gaire. Les capitouls de Toulouse, dont l'ignorance égaloit le fanatisme et la cruauté des juges de Calas, condamnèrent à porter des habits d'homme un individu que Saviard reconnut pour une femme bien caractérisée. On pourroit multiplier davantage les histoires d'une foule de cas dans lesquels de prétendus hermaphrodites ont présenté à l'homme instruit les caractères réellement équivoques de l'un ou l'autre sexe. Il existe aussi des cas, plus rares à la vérité, dans lesquels on a eu occasion d'observer l'assemblage bizarre de quelques organes mâles et de quelques organes femelles. Telle est l'observation de Petit de Namur, dans les Mémoires de l'Académie des sciences (*ann. 1720*); telle est aussi l'observation de Maret, dans les Mémoires de l'Académie de Dijon (*tome II*), et celle de notre collègue Giraud, par l'extrait de laquelle nous terminerons ces considérations.

Extrait d'une Observation du citoyen GIRAUD *sur une conformation monstrueuse des parties sexuelles.*

Le sujet de cette observation très-intéressante présentoit au premier coup-d'œil, et sans le moyen de l'analyse anatomique, un assemblage monstrueux d'attributs mâles et femelles. Le buste étoit entièrement masculin; des poils durs et très-analogues à la barbe couvroient le menton; le cou étoit gros, la poitrine large, le sein légèrement renflé, et les mamelons parfaitement semblables à ceux des hommes.

L'autre moitié du corps, depuis la ceinture jusqu'aux pieds, faisoit contraste avec le buste; les formes de toute l'extrémité plus exprimées et plus délicates, les fesses mieux arrondies, le bassin plus évasé et les cuisses plus écartées, présentoient un ensemble de caractères féminins très-marqués.

En se bornant à un examen superficiel, on auroit pu conclure que l'individu qui en faisoit le sujet étoit complètement hermaphrodite. L'observation de Maret présente un phénomène analogue. L'individu bizarrement conformé dont elle offre la description, étoit également homme et femme, en n'ayant égard qu'aux attributs les plus apparens du sexe. Mais dans l'un et l'autre de ces cas, la dissection et l'examen détaillé de l'appareil sexuel, n'ont plus laissé voir, à la place d'une réunion bien ordonnée de deux sexes, qu'un assemblage confus d'organes mal conformés. Tels étoient dans le cadavre, objet des recherches du citoyen Giraud, une verge imperforée, un canal de l'urètre isolé, des testicules, de vésicules séminales sans utricules, un canal qui figuroit une espèce de vagin, et plus loin, entre le rectum et la vessie, un cul-de-sac membraneux, qu'on peut regarder comme le rudiment d'une matrice. Toutes ces dispositions imparfaites et sans type ne laissent appercevoir dans l'individu qui les a présentées, qu'un être condamné par la nature à une stérile neutralité. Il seroit difficile de tirer d'autres conséquences de l'observation du citoyen Giraud; et le fait insolite dont elle donne la description, est une de ces monstruosités qu'il faut ajouter à celles déjà connues, et que la nature nous présente quelquefois dans le tableau de ses productions, pour nous prouver que tout ce qui peut être fait, elle l'exécute, et que le cadre étroit de nos idées d'ordre et d'harmonie, ne peut être le plan de ses travaux.

J. L. MOREAU.

SUR LA PLIQUE.

La plique, maladie singulière, dont la crise se fait par les cheveux dans l'homme, et par les poils dans les animaux, est endémique en Pologne, et principalement dans la Lithuanie, où la retraite la plus solitaire des forêts ne peut soustraire les différens quadrupèdes à ses ravages. Les historiens polonais et la tradition vulgaire fixent l'époque des premières atteintes de la plique en 1287, lorsque les Tartares envahirent la Pologne. Les différens écrivains qui ont parlé de la plique, s'accordent assez sur les principaux symptômes, mais ne présentent sur sa nature et ses causes que des idées vagues, et des considérations aussi peu philosophiques qu'elles sont peu médicales.

Les analogies de cette maladie avec la goutte, et la manière dont il est possible d'appliquer à la connoissance de sa nature les résultats physiologiques de l'analyse de l'urine du cheval, par les citoyens Vauquelin et Fourcroy, m'ont engagé à plusieurs recherches importantes.

Il résulte de mon travail, et même des observations plus modernes de M. Brera, notre correspondant, que la plique n'est pas encore bien connue. Nous engageons nos correspondans, et principalement ceux qui habitent la Lorraine allemande, la Prusse, l'Allemagne, la Russie, le Brisgaw et la Pologne, à faire de la plique l'objet de l'examen le plus détaillé.

Toutes les circonstances de climat, de mœurs, d'habitudes, les eaux, les alimens, etc. doivent être observés avec le plus grand soin. Une topographie physique et médicale de la Lithuanie,

présenteroit sur-tout un ensemble de connoissances qui pourroient répandre de nouvelles lumières sur cette importante question. D'un autre côté, il faut multiplier les essais et tous les moyens d'observation, d'expériences, et comparer les résultats de l'analyse de l'urine des personnes attaquées de la plique, à celle des goutteux, à l'urine du cheval, et aux mêmes liquides des animaux chez lesquels les cornes et les poils paroissent remplir, relativement à l'excrétion de l'acide phosphorique, le même emploi que l'appareil urinaire de l'homme. Il faudra aussi comparer les malheureux effets de la coupe des pliques aux dangers de la coupe des cheveux, dans quelques maladies aiguës : de grandes analogies paroissent exister entre ces deux phénomènes, et nous invitons les observateurs à s'en occuper.

L'ouverture des cadavres est une source d'instruction dans laquelle il seroit également possible de puiser avec le plus grand avantage; et tout nous porte à croire que les organes du premier ordre, et principalement le cerveau, doivent présenter des altérations particulières chez les personnes qui meurent de la plique.

Enfin, persuadé qu'il doit exister une médecine comme une anatomie comparée, nous engageons encore à d'utiles rapprochemens entre les phénomènes présentés par la plique des animaux et ceux de la plique particulière à l'homme.

Ces considérations sont moins un plan, que l'expression de nos vœux sur l'éclaircissement d'une question qui, mieux connue, ajouteroit tout à-la-fois à nos connoissances physiologiques, et à nos moyens d'influence sur la santé et le bonheur des hommes.

BOULLON.

Observations sur quelques opérations d'agriculture, et particulièrement sur celle qui consiste à accélérer la maturité des fruits (1).

Rei rusticæ cognitio medicorum propria. Cornarius.

PAR CL. TOLLARD.

Les botanistes et les agriculteurs sont singulièrement occupés d'une opération qui leur a été présentée comme nouvelle ; elle consiste dans une incision circulaire, avec perte de substance corticale de quelques lignes de hauteur, à une branche qui commence à fleurir ; la plaie concave qui en résulte, est remplacée en vingt ou trente jours par un nœud ou bourrelet, qu'on observe avoir commencé au bord supérieur de l'incision, par un suintement continuel d'un fluide fourni par l'orifice inférieur des vaisseaux de la partie supérieure de la branche soumise à l'expérience. Soit que le mouvement de la sève descendante ait été gêné dans son cours, et qu'il y ait surabondance de ce fluide, il est certain que les fruits qui sont au-dessus de l'incision mûrissent beaucoup plutôt ; les commis-

(1) Nous plaçons ici ce Mémoire, ainsi que le suivant, quoiqu'ils appartiennent à la physiologie végétale, parce que nous pensons que cette science ne doit pas être étrangère au médecin, et qu'elle est essentiellement liée à l'étude de la nature humaine. Note des éditeurs.

saires nommés par le Conseil d'Agriculture ont vérifié ce fait sur des vignes, qui ont joint à cet avantage celui de ne pas couler. Moi-même j'ai eu occasion de l'observer sur un pêcher d'espèce très-tardive, qui a donné des fruits plus hâtifs, plus gros et plus colorés que les autres pêches sur le même individu.

Les avantages pour l'économe, et les phénomènes que le botaniste observe dans cette opération, intéressent également. L'un y trouve un moyen facile de se procurer les fruits que son climat lui refuse; l'autre y retrouve la source des discussions non encore terminées sur les divers mouvemens des fluides végétaux, entre Dodart, Hales, Bonnet, Magnol, etc. qui nient la circulation, tandis que Malpighi, Mariotte, Delahire, se déterminent en faveur d'une opinion contraire. Duhamel, après avoir examiné les expériences pour et contre, y joint celles qui lui sont propres, et établit une théorie d'après laquelle le fluide séveux circule en partie. La sève, portée et préparée dans les racines par un mécanisme inconnu, monte dans les fibres ligneuses par une force également inconnue. Une partie sert à la nourriture du végétal et de ses productions ; une autre descend entre le bois et l'écorce, et porte la nourriture aux racines; une troisième est rejetée par la transpiration, etc. Les chimistes ont démontré, dans les feuilles, la propriété de décomposer l'eau et de s'assimiler son hydrogène; mais ceci ne change nullement le mode de circulation attribué à la sève. L'opération qui nous occupe ne paroît-elle pas un argument en faveur de Duhamel? A moins qu'on ne conçoive que l'eau absorbée par les feuilles n'est que partiellement décomposée, et que l'autre, convertie en sève par les organes respiratoires, descend dans le végétal; ce qui favoriseroit assez l'opinion de ceux qui pensent que le fluide séveux n'a qu'un

simple mouvement d'ascension. Dans l'une ou l'autre supposition, la formation du bourrelet et la végétation accélérée paroissent favoriser cette opinion, qu'un fluide descendant est empêché, et que refoulé dans ses propres vaisseaux, il sécrète plus abondamment les parties constituantes des fruits.

Quel que soit le rôle que joue la sève dans cette opération, je ne m'y arrêterai pas davantage, afin de passer plus vîte à l'objet de ce Mémoire, qui est de prouver que les anciens la connoissoient, qu'elle n'est pas nouvelle, puisqu'elle a été décrite, il y a plus de quinze siècles, par Africanus, qui vivoit sous l'empereur Alexandre Sévère, au commencement du troisième siècle de l'ère vulgaire. C'est dans un ouvrage intitulé : *Constantini Cæsaris selectarum præceptionum de agricultura, lib. XX, Cornario medico physico interprete*, qu'on retrouve un procédé analogue pour faire grossir les olives.

Quomodo olea fertilis fiat. Afric.

« Truncum terebra per totum terebrato, et acceptis ab altera fructuosa olea duobus ramulis, » principia ramulorum ex utraque parte immitte, » ac transfige. Et apprehensos utrosque ramulos » manibus fortiter attrahe. Quum autem optime » fuerint adacti et quasi incuneati, redundantia ex » utraque parte reseca, et luto paleato, cavernas » utrumque obline, et fiet olea multum fructuosa, » quæ optimam producet olivam, oleumque præ» cellens ». On conçoit qu'il étoit inutile de se servir des branches d'un olivier portant une meilleure espèce d'olive; qu'il étoit inutile de les faire entrer avec tant de violence. Un simple morceau de bois pouvoit remplir le même but, comme je le prouverai dans la suite. Cette préférence fait présumer que la greffe en vilebrequin étoit connue, quoiqu'elle ait été produite tout récemment comme une nouvelle acquisition de jardinage. On n'en

doute plus, quand on a lu le chapitre *de insitione per terebrationem.* Afric.

Que ce procédé ait été emprunté des anciens, ou qu'il ait été imaginé par des agriculteurs modernes, il paroît très-important d'en étendre l'usage. On est parvenu à faire grossir les artichaux d'un tiers de plus qu'à l'ordinaire, à en diminuer les fibres ligneuses, en éprouvant le procédé d'Africanus. L'artichaut étant à demi-grosseur, on perce adroitement le milieu de la tige d'un côté à l'autre, et on y passe une cheville grosse comme une plume de corbeau; l'écorce ayant été taillée en lambeaux, sera rabattue sur les deux bouts du morceau de bois, dont la longueur sera égale à l'épaisseur de la tige, le tout recouvert de terre détrempée, d'un mauvais linge, et de quelques brins d'osier. N'obtiendroit-on pas le même succès sur les melons, concombres et autres cucurbitacés (1)? Il paroît certain que par l'application de ce principe, nous parviendrons à faire mûrir les raisins tardifs; tel est le muscat d'Alexandrie, qu'un mois de chaleur de plus que donneroit l'opération rapprocheroit du degré de maturité que notre climat lui refuse.

On trouve aussi dans le même ouvrage le procédé pour obtenir des fruits sans noyaux, en privant un arbre d'une partie de sa moelle.

Quomodo persica sine ossa proveniant. Afric.

« Truncum arboris inferne perforabis et me-

---

(1) Un voyageur digne de foi m'a assuré avoir vu, en Italie, les cultivateurs faire à la tige des citrouilles l'opération que j'ai indiquée pour les artichaux. On la pratique quand on s'apperçoit que les fleurs coulent, ou que les fruits déjà noués se fanent. Les accidens cessent, et des fruits superbes succèdent à des fleurs qui ont cessé de couler. Les melons et les concombres sont sujets à ces inconvéniens; nul doute qu'en les soumettant à la même opération, on n'obtienne un résultat aussi heureux.

»dulla excisa salicis aut corni paxillum impinges». Duhamel connoissoit ce procédé, puisqu'il a soumis différens arbres à l'expérience. La plupart sont morts, et ceux qui ont survécu à l'opération, ont donné, comme avant, des fruits avec noyaux. Ce physicien expose ses doutes sur la possibilité d'obtenir des fruits sans noyau; dans cette idée, il ne poursuit pas les expériences qu'il a commencées. Il avoue ne les avoir jamais faites avec assez d'exactitude, pour affirmer ou infirmer les résultats que les anciens promettent. On sait que des vieux arbres, dépourvus de moelle, donnent en général des fruits plus succulens, moins abondans en pepins et en noyaux. Telle est une espèce d'épinevinette à fruit rouge, qui, jeune, donne des pepins, et vieille n'en donne pas. On peut opposer à cette espèce une autre d'un même genre, à fruit blanc, qui est constamment sans pepins, et qu'on multiplie par couchages et par boutures.

Un autre procédé, toujours d'Africanus, mérite toute l'attention du cultivateur, et sur-tout des botanistes. Il consiste à obtenir des fruits sans pepins.

Ut malum punicum sine granis facias. Afric.

« Si eximeris quemadmodum in una, conspicuam »medullæ partem, et fissum lignum obruas, et »post tempus recideris supereminentem plantæ »partem quæ jam germen emisit, fructum ipsum »sine granis producet». Ce procédé paroît d'abord le même que pour les fruits à noyaux; mais ici, on voit qu'il faut couper toute la partie de la plante dont les germes sont développés, de crainte, sans doute, que les rudimens des pepins ne s'y trouvent.

Duhamel convient qu'il a toujours laissé une quantité notable de moelle dans le tronc des arbres, et il ne paroît pas qu'il ait coupé toutes les parties du végétal dont on ne pouvoit extraire cette substance, à cause de leur direction ou de leur ténuité

Ce qu'on sait sur la moelle, ses expansions et sa nature comparée au tissu cellulaire végétal, ne laisse guère d'espérance qu'on puisse se procurer des fruits entièrement pulpeux. Mais pour se satisfaire sur ce point, ne faudroit-il pas expérimenter, comme l'indique Africanus pour les arbres à pepins, non en fendant longitudinalement le tronc, mais après l'avoir coupé supérieurement où commence la première branche? On tireroit la moelle de bas en haut avec une tarière; la coupe mise à l'abri du contact de l'air, on attendroit de nouvelles branches, de nouveaux fruits.

On trouve aussi un procédé pour colorer les fleurs; il est de Démocrite, qui recommande les arrosemens des liqueurs colorées. Delabaisse, par les mêmes moyens, est parvenu à changer la couleur blanche des tubéreuses, en une belle couleur bleue. C'est sur-tout dans le livre *de Horto* qu'on trouve d'excellentes choses. Les procédés qu'il donne pour faire grossir les racines de toute espèce, sont ceux de nos jardiniers. Il recommande une culture longue et assidue de la même plante, dans un bon terrain. C'est par ce principe qu'on a obtenu depuis trois ans une variété de cardon à côtes planes et sans épines, et une espèce de céleri panaché, dont les côtes sont trois fois plus épaisses.

Le livre XX *de Agricultura, J. Cornario,* etc. paroît avoir eu du succès, puisqu'il a été imprimé à Bâle en 1538, et à Lyon en 1541. Enfin cet ouvrage paroît être un recueil de tout ce qu'on savoit sur l'agriculture au temps où il a été écrit; et si on n'y donne aucune explication des faits, c'est qu'alors la physiologie végétale étoit peu avancée. On sait que cette partie de la botanique n'a été étudiée avec succès, que depuis la découverte de la circulation du sang. Ce qu'on y trouve sur les engrais, vaut ce qu'on savoit sur cet

objet il y a trente ans; mais il étoit réservé aux chimistes modernes de donner l'explication de leur manière d'agir. N'eût-il le mérite que de nous avoir transmis, avec les procédés qui leur appartiennent, les noms des hommes de tous les temps qu'un goût simple et un esprit désintéressé ont déterminés à écrire sur une science qui touche l'homme de si près (1); par cela seul il est précieux, et a des droits à notre reconnoissance.

Quelque multipliées que soient les connoissances acquises sur la physiologie végétale, et ses applications heureuses à l'agriculture, n'oublions jamais celles que les anciens nous ont transmises. Séparons de leurs écrits les préceptes utiles qui se trouvent à côté des erreurs inséparables des temps où ils ont vécu. Ces réflexions se reproduisent à la lecture des anciens ouvrages d'agriculture; elles ont donné lieu aux considérations que je viens de présenter.

---

(1) Florentinus, Vindanionius, Anatonius, Berætius, Leontinus, Democritus, Tarantinus, Africanus, Zoroastre, Pamphilus, Varro, Paxamus, Didymus, etc. auteurs dont les écrits, pour la plupart, n'existent plus.

Considérations physiologiques sur le fruit du coignassier.

PAR J. L. ALIBERT.

Je m'étois déjà occupé, dans un autre Mémoire, de l'histoire naturelle du fruit du coignassier, ainsi que des soins particuliers qu'exige sa conservation. J'avois spécialement insisté sur ses propriétés médicinales, et sur les avantages multipliés que l'économie rurale peut en retirer. Je croyois en avoir assez dit pour venger l'arbre précieux qui le porte, du mépris et de l'abandon des agriculteurs (1).

Mais depuis cette époque, j'ai eu occasion de me livrer à des recherches nouvelles; il me restoit d'ailleurs un problême que je jugeois important de résoudre. Je desirois pénétrer les causes qui font constamment prédominer le principe acerbe et astringent dans l'intérieur de sa substance.

Il semble en effet que les phénomènes de la maturité ne s'accomplissent pas en lui comme dans les fruits pomacés ordinaires. Malgré l'intensité de sa couleur et l'activité de son parfum, cette intéressante production ne feroit pas les délices de nos tables, si la coction ne venoit à bout d'édulcorer son parenchyme, et n'y facilitoit le développement du corps sucré. Il est en outre bien remarquable que la culture, qui modifie si puissamment

(1) L'abondance des matériaux ne nous permettant point d'insérer en entier ce premier Mémoire, on en rendra un compte succinct à la fin de ce volume.

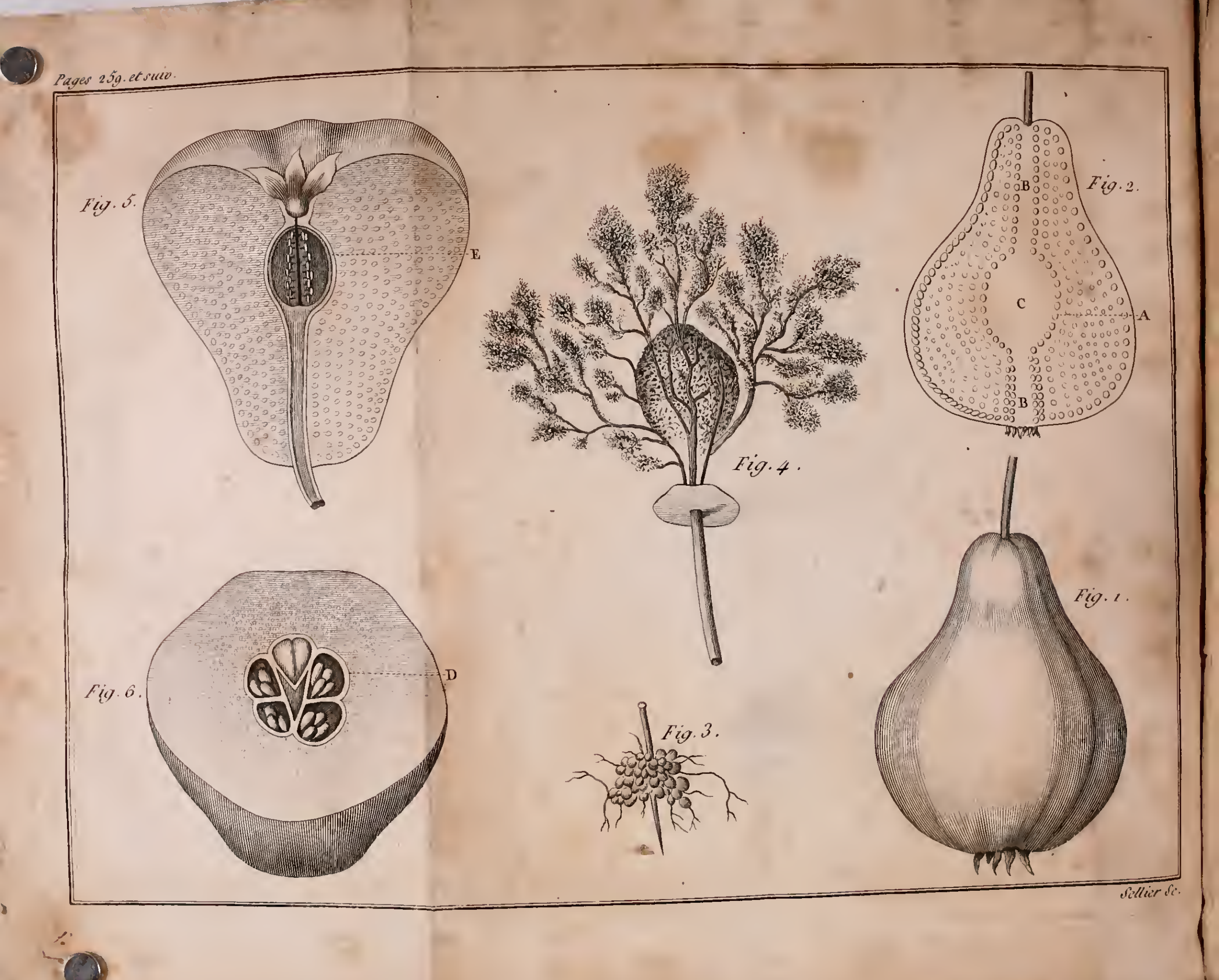
NOTE DES ÉDITEURS.

les arbres les plus agrestes et les plus sauvages, n'a presque aucune influence sur le coignassier. Aussi les jardiniers ne l'ont-ils apprécié de tout temps, que parce qu'il sert de sujet à la greffe; et s'ils parviennent à triompher de sa nature, ce n'est qu'en lui imprimant, par cette espèce de transfusion végétale, la vie, les mœurs et les penchans du poirier.

Quoi qu'il en soit, la saveur particulière du coing, telle qu'elle se manifeste à nous lorsqu'il est encore dans un état de crudité, me paroissant être essentiellement liée au système de ses sécrétions, j'ai cru que je trouverois peut-être la solution du problème que je m'étois proposé, dans une étude approfondie des organes qui les exécutent. C'est ce qui m'a déterminé à en faire l'examen anatomique, de concert avec le cit. Ventenat, membre de l'Institut National, et botaniste distingué de Paris. Je vais donc les décrire dans le même ordre qu'ils se sont présentés à nous, afin d'exposer ensuite quelques idées physiologiques que m'ont suggéré mes observations.

La difficulté qu'il y a de se procurer un certain nombre de coings exactement et entièrement pourris, nous a fait prendre le parti de les ramollir par une ébullition médiocrement prolongée, et il nous a paru que cette manière de les préparer n'étoit pas moins propre à faciliter la dissection des diverses parties. Nous avons du reste été à même de nous en convaincre par une épreuve comparative, en opérant également sur deux de ces fruits dont la putréfaction étoit complète, sans être néanmoins trop avancée.

Pour procéder avec méthode, nous avons suivi une marche analogue à celle adoptée par Duhamel, dans sa *Physique des arbres*, c'est-à-dire, que nous avons examiné les organes, en procédant, de l'extérieur à l'intérieur. Nous avons d'abord fixé notre


Fig. 5.
E
Fig. 4.
Fig. 2.
B
C
A
B
Fig. 1.
Fig. 6.
D
Fig. 3.
Sellier Sc.

attention sur le système cutané. L'épiderme qui en fait partie, vu conjointement avec celui de la poire, au foyer d'une loupe, ne nous a pas semblé s'en éloigner d'une manière bien essentielle. Il étoit d'un gris transparent argenté, et formé de petites écailles de figure et de grandeur différentes, ce qui lui donne une ressemblance frappante avec la pellicule destinée à remplir les mêmes fonctions dans le corps des animaux. Immédiatement sous l'épiderme se rencontre le tissu muqueux, que nous avons soumis au plus scrupuleux examen. Cette membrane lisse, onctueuse et diaphane, difficile à détacher des glandes qu'elle recouvre lorsqu'on travaille sur des fruits trop cuits ou trop avancés en putréfaction, est très-apparente dans le coing. Nous aurions desiré pouvoir la suivre dans tout l'intérieur de sa substance; car nous pensons qu'une connoissance exacte de cet organe conduiroit à des résultats infiniment précieux pour la physiologie végétale, et prouveroit peut-être l'identité des opérations de la nature dans les deux règnes. Au surplus, l'enveloppe dont il est question touche et adhère, par sa face inférieure, à de petits tubercules lenticulaires plus ou moins durs, oblongs, et symmétriquement arrangés dans l'intérieur du fruit (*fig.* 2). Ce sont ces corps que les cultivateurs désignent mal-à-propos sous le nom de *pierres*, et qui, vraisemblablement, ne sont autre chose que des glandes remplissant, comme on le verra dans la suite de ce Mémoire, les fonctions les plus importantes et les plus nécessaires (1). Ils nous ont

---

(1) Les citoyens Vauquelin et Macquart ayant procédé à l'examen chimique des concrétions vulgairement nommées *pierres*, qui se rencontrent dans les poires, il est résulté de leurs expériences, qu'elles ne contiennent ni du carbonate de chaux, ni du phosphate calcaire, ni

paru disposés dans les coings ainsi que dans les poires. Ils affluoient autour des pepins (*A*); ils étoient plus volumineux, et comme amoncelés aux environs de l'ombilic, et y formoient une roche assez considérable, ou, pour mieux parler, une grosse glande de l'espèce des conglomérées, puisqu'elle n'est autre chose qu'un amas de glandes réunies à l'instar de celles dont se composent plusieurs viscères de l'économie animale (*fig. 3*). En examinant plus attentivement les rapports que tous ces organes ont entre eux, nous nous sommes assurés qu'ils étoient le rendez-vous d'une multitude de vaisseaux capillaires qui venoient se perdre dans leur intérieur, en divergeant sans cesse, et en se ramifiant à l'infini (*fig. 4*). Rien n'est plus admirable que cet appareil de rameaux vasculaires, dont l'arrangement simule en quelque sorte un nouvel arbre implanté dans la substance pulpeuse des fruits.

Nous étions déjà parvenus à la partie la plus intérieure du coing, et tout encore nous avoit paru analogue à ce qu'on remarque dans la poire. Il nous restoit à considérer le conduit que j'appelle médian (*BB*) (*canal pierreux* de Duhamel), et la capsule vulgairement dite *pierreuse*, et que je préfère désigner sous le nom de capsule centrale (*C*). Ces organes avoient encore une disposition parfaitement semblable; mais il n'en étoit pas de même des semences renfermées dans cette dernière: elles ont offert des particularités vers les-

---

de l'acide lithique, comme on l'avoit soupçonné, mais seulement une matière ligneuse confusément cristallisée, et semblable à celle de l'arbre qui a fourni le fruit Elle est seulement mélangée d'une petite quantité de fécule amylacée. (Voyez *la Médec. écl. par les sciences phys.* tome I.)

quelles j'appelle spécialement l'attention du lecteur, parce qu'elles concourront en grande partie à expliquer le phénomène qui fait le sujet principal de ce Mémoire. Il est donc digne de remarque qu'au lieu de deux pepins, tels que ceux qui se rencontrent ordinairement dans chacune des cinq loges dont se compose la capsule de la poire, il y en avoit huit disposés sur deux rangs dans les loges du fruit dont nous parlons. Dans le principe, on y compte même jusqu'à quatorze ovules, assujettis par des cordons ombilicaux (*fig. 5*). Quant aux pepins, ils sont oblongs, obtus supérieurement, aigus inférieurement, ayant une face convexe et l'autre applatie. Leur nombre, auquel les botanistes n'ont pas fait assez d'attention, ne varie jamais, et il offre un caractère assez frappant pour les engager à faire du coignassier un genre distinct du poirier (*fig. 6*).

Au surplus, la considération des divers organes dont je viens d'offrir le tableau, me paroît jeter une grande lumière sur le mécanisme et le jeu des sécrétions végétales. Bordeu avoit ingénieusement assimilé le corps animal à un essaim d'abeilles suspendues en grappe ou ramassées en peloton; toutes concourent à former un corps solide, et chacune d'elles néanmoins jouit d'une action qui lui est particulière. Cette comparaison, appliquée aux plantes, me paroît encore plus juste. Chacune de leurs parties a une vie qui n'appartient qu'à elle seule, et c'est de la somme de toutes ces vies particulières que résulte la vie totale de l'individu. Le fruit surtout possède un système de vitalité et de circulation que les physiologistes n'ont peut-être pas assez étudié. On a vu qu'il étoit traversé d'une innombrable multitude de vaisseaux, qui s'y distribuent, s'y divisent, et s'y épanouissent en ramifications plus ou moins déliées. On a vu aussi l'énorme quantité de grains glanduleux auxquels ces vais-

seaux viennent aboutir. Il est évident que leur fonction est d'arrêter en quelque sorte la lymphe nourricière à son passage, d'en dissocier les matériaux pour les élaborer encore, et leur faire subir différentes combinaisons, en les frappant à chaque instant d'un nouveau caractère. C'est par ce mécanisme, aussi beau que merveilleux, que le fruit passe successivement de l'état acerbe à l'état acide, de l'état acide à l'état sucré.

Mais il est important d'observer que les sucs sécrétés dans l'intérieur du fruit, sont spécialement destinés à la nutrition des pepins : aussi les glandes qui les filtrent sont-elles comme accumulées autour de la capsule centrale. Une preuve que la nature n'a en vue que la reproduction, et qu'elle prend un soin particulier de faire croître les semences, c'est que celles-ci sont totalement formées avant que le fruit ait acquis un volume considérable, et qu'elles continuent néanmoins de se développer jusqu'à sa pleine et entière maturité.

Il en est cependant des fruits domestiques comme de ces animaux, dont on augmente la pléthore pour rendre leur chair plus propre à flatter nos goûts et notre sensualité. L'agriculteur dégrade presque toujours la nature en cherchant à la perfectionner. En donnant à l'arbre un aliment superflu, il n'occasionne pas seulement une sécrétion plus abondante de lymphe végétale, mais il la détourne en même temps de sa fonction spéciale et primitive. Elle se répand alors avec plus de profusion dans la substance parenchymateuse du fruit, la rend plus molle et plus succulente, et c'est ainsi que prennent naissance ces belles monstruosités qui sont l'ornement de nos festins.

Dans ce cas il arrive souvent que les pepins, qui ne reçoivent pas toute la nourriture dont ils ont besoin pour parvenir à leur entier développement, languissent, ou s'atrophient dans les loges qui les

contiennent. On diroit que la nature les frappe de stérilité, comme pour nous avertir que nous avons outrepassé ses loix.

Il y a peu de jours que j'ai été à même de suivre avec soin ce phénomène, dans l'examen comparatif que j'ai fait des pommes domestiques avec les pommes sauvages, conjointement avec le cit. Ventenat. Dans ces dernières, les loges de la capsule étoient plus profondément excavées; la membrane coriacée qui les forme, étoit plus épaisse, et occupoit un plus grand espace; les pepins étoient plus forts, ils étoient en général plus nombreux, et je n'en ai pas vu un seul qui fût avorté, quoique j'aie ouvert une quantité considérable de pommes sauvages, et qu'elles appartinssent à des espèces différentes. L'un de ces fruits, le seul qui fût coloré, et qui avoit été cueilli sans doute au sommet de l'arbre, avoit une saveur sucrée très-sensible, et je ne dois pas oublier de dire que les organes de la reproduction y étoient aussi plus foiblement prononcés, et qu'il y avoit d'ailleurs une loge et deux semences de moins que dans les autres.

Ces faits une fois bien reconnus et bien constatés, il nous sera aisé de donner une première raison de l'état acerbe dans lequel reste constamment le fruit du coignassier. Nous avons déjà remarqué qu'il contenoit trois fois plus de pepins que la poire; n'est-il pas à présumer que le sucre de la végétation est employé en totalité à la nutrition de ces pepins? Le mucilage qui s'y rencontre presqu'à nud, et qu'on en exprime en si abondante quantité, ne donne-t-il pas du poids à cette assertion?

D'un autre côté, si nous avons égard aux mœurs particulières du coignassier, on ne sera pas surpris que le développement complet de la matière saccharine ne puisse s'y effectuer. On sait qu'il est difficile de changer son naturel sauvage, et que, selon la remarque des agriculteurs, il ne se plaît

guère que dans des terrains arides et sablonneux, où il est d'expérience que les poires, par exemple, ont les glandes plus dures et plus consistantes que celles qui viennent sur un sol gras et copieusement alimenté. Les jardiniers ont fréquemment occasion d'observer ce phénomène, et le fruit du coignassier lui-même, ainsi que le remarque l'abbé Rosier, augmente de volume, devient tendre et moins graveleux, quand, planté dans des lieux fertiles, il reçoit une nourriture supérieure à ses forces et à ses besoins.

Ajoutons encore que le fruit dont il est question, est tardif de sa nature, que son dernier développement se fait à la fin de l'automne, et qu'il est par conséquent privé de la quantité de calorique et des autres influences atmosphériques propres à opérer les phénomènes par lesquels se manifeste ordinairement la maturité. C'est ce qui arrive aussi aux poires d'hiver, qui, comme on le dit vulgairement, sont plus pierreuses que celles d'été.

Il resteroit à expliquer les causes de l'odeur active du coing, qui paroît contraster si fort avec l'âpreté qui lui est particulière. Des recherches ultérieures nous fourniront peut-être des données moins incertaines sur ce point important de physique végétale. Nous savons seulement qu'elle est un résultat des sécrétions qui s'opèrent dans l'intérieur de son économie. Ce principe est même si essentiellement lié à la régularité de sa nutrition, que le coing ne tarde pas à en être dépourvu, lorsqu'il vient dans un terrain qui ne lui est pas convenable.

Quant à ce qui concerne la couleur, qui, dans les fruits pomacés ordinaires, coïncide communément avec le reflux de la matière saccharine, rien n'empêche qu'elle n'ait lieu dans celui dont il s'agit, indépendamment de ce dernier phénomène. En effet, les causes dont elle provient sont

purement extérieures; elle est l'ouvrage de la lumière, et probablement de l'oxygène, dont le mode d'action, dans la coloration des végétaux, n'a pas été encore assez soigneusement suivi.

Bornons-nous à ces considérations, pour ne pas franchir les limites de notre sujet. Elles m'ont paru jeter quelque jour sur la marche et les opérations de la nature dans l'économie particulière du fruit du coignassier. Elles doivent engager les physiologistes à se livrer à des recherches nouvelles; elles prouveront aussi combien une connoissance approfondie des parties constituantes des fruits, pourroit éclairer sur le mécanisme de leurs sécrétions. Cette étude, dont les Grew, les Malpighi, les Duhamel, les Gœrtner, etc. ont frayé la route avec tant de succès, est généralement trop négligée par les agriculteurs. Aucune cependant n'est pour eux d'une nécessité plus absolue. De même qu'une dissection exacte des organes sert d'introduction à la science de l'homme et des animaux, de même aussi l'anatomie des végétaux doit asseoir sur des règles plus infaillibles l'art le plus utile aux besoins de la vie, l'art de féconder la terre, et d'améliorer diversement ses productions.

Lettre du professeur Sœmmering, sur le supplice de la guillotine, publiée par M. Œlsner.

Monsieur Sœmmering, cet homme célèbre par les vastes progrès qu'il a fait faire à la science anatomique, voyageoit en Suisse dans le temps que j'y étois; et c'est à cette circonstance que je dois la satisfaction d'avoir fait sa connoissance. On sait par combien de découvertes précieuses M. Sœmmering s'est déclaré le rival d'Albinus, mais on ne sait peut-être pas encore qu'il porte également la sagacité et le coup-d'œil de l'homme de génie, dans les matières les plus étrangères à son art, lorsqu'il juge à propos de s'y arrêter. Je l'ai entendu raisonner politique avec autant d'intérêt que quand il m'entretenoit de l'objet favori de ses veilles. La conversation se promenoit naturellement sur le grand objet qui occupe aujourd'hui, et qui divise tous les esprits de l'Europe. Nous étions alors dans ces temps de deuil et d'horreur, qui ont vu verser tant de sang. La guillotine devint donc souvent le sujet de nos entretiens. M. Sœmmering est trop sensible pour pouvoir y arrêter ses pensées, sans en avoir l'ame déchirée. Je l'invitai à mettre par écrit ses idées sur ce genre de supplice, afin de les fortifier dans le monde du poids de son nom. Il ne le jugea pas convenable dans le temps; mais lorsqu'il a su que l'humanité reprenoit son empire en France, il m'a envoyé la lettre ci-jointe.

M. Sœmmering s'occupe d'abord à prouver que la tête, séparée du corps, survit au supplice; en-

suite il entreprend d'approximer la durée de cet état. Si les idées qu'il nous fournit avoient été produites plutôt, elles seroient déjà, dans l'opinion publique, appuyées par une foule de faits qu'on auroit été à même de recueillir. Je supprime mes propres observations, parce qu'elles me rappellent des souvenirs trop douloureux. J'invoquerai seulement un fait connu de tout le monde. Qui n'a pas vu, au supplice de Charlotte Corday, la figure de Charlotte (1) rougir d'indignation, lorsque l'exécrable bourreau, qui tenoit dans sa main cette tête si calme et si belle, lui appliqua un soufflet, et que le peuple ne s'en indigna point?

Convaincu, comme je le suis, que dans la tête séparée du corps, la conscience des sentimens subsiste encore après le supplice, il m'importe très-peu, pour juger combien cet état est horrible, de savoir s'il dure quelques secondes seulement ou une heure entière. Notre esprit mesure le temps sur le nombre et le genre des sensations qu'on éprouve. Quelques secondes paroîtront un quart-d'heure à celui qui souffrira beaucoup, et l'homme qui, en mourant, conserve le mieux sa connoissance, est apparemment celui qui souffre le plus, parce qu'il conserve davantage tout le sentiment de son existence.

Si donc l'on croit devoir maintenir la peine de mort, au moins faut-il abolir celle de la guillotine, qui d'ailleurs est notée d'infamie par les nombreux assassinats auxquels on l'a employée. Qu'elle ne soit plus à l'avenir que l'horrible symbole du fanatisme politique et de ses autodafés.

Chez tous les peuples un peu civilisés, où la peine capitale a subsisté, on s'est appliqué à adoucir les

---

(1) Ce mouvement me paroît résulter et ne peut s'expliquer que d'un principe moral.

derniers momens du coupable. Le jugement rendu, la société (en Allemagne, ainsi qu'en Suisse) est en quelque sorte réconciliée avec le malfaiteur. On lui accorde toutes les douceurs compatibles avec son état; on lui ôte ses chaînes, il voit ses amis, il jouit même, s'il le veut, des charmes de l'amour et des plaisirs de la table.

Les tyrans de Rome, au milieu de la fureur de leurs proscriptions, ne s'avisèrent pas de dépouiller leurs victimes d'un reste de dignité. Il étoit encore permis aux Romains alors, de choisir le genre de mort qui leur paroissoit le plus doux; ils pouvoient tester quelquefois, et s'entourer de ce qu'ils avoient de plus cher au monde. En France, au contraire, on avilit l'homme avant de le frapper. Les mains sont liées derrière le dos; on le dépouille de ses vêtemens; on lui coupe les cheveux; on le prostitue aux regards de la populace; il est traîné sur une charrette, comme un vil cadavre destiné à la voirie. On s'est étudié à en faire un objet dégoûtant. Point de consolations, point de larmes, le silence même pour se recueillir et se reposer sur un avenir plus heureux, lui est refusé; une canaille de cannibales est là, pour applaudir au triomphe du bourreau.

Ce qui dans ce tableau me révolte plus que la mort, plus que la promenade, plus que les hurlemens, c'est le *mépris de la pudeur* que l'on montre dans ces momens affreux. Français, vous prétendez être un peuple sensible!.... Tous les jours vos orateurs et vos poètes vous comparent aux Athéniens et même aux dieux de l'Olympe, et vous méconnoissez la *pudeur!* Vous n'avez pas senti que chez un peuple qui porte des vêtemens, c'est une brutalité abominable que d'exposer aux regards du public la nudité d'une femme ou d'un vieillard!.... Vous n'avez pas eu honte de la loi absurde qui accorde les droits de citoyen à vos

bourreaux! Il ne doit point y avoir de bourreau dans un gouvernement bien organisé, et s'il en existe, ces êtres sont justement marqués d'infamie. Je ne serai jamais citoyen d'un pays où le bourreau pourra être mon représentant et mon juge!

P. S. Le poison est, à mon avis, bien préférable à la guillotine, puisqu'au moins un homme ne s'y souille pas du sang de son semblable, et qu'il n'est qu'indirectement l'instrument de la mort. On objecte que l'usage du poison pourroit devenir trop commun. Mauvaise raison. Ce qu'il y a considérer, c'est l'espèce de poison qu'on emploiera. Les poisons tirés des minéraux n'affectent point le cerveau, et font beaucoup souffrir. Ceux au contraire qui sont tirés des plantes, causent pour la plupart, une sorte d'assoupissement ou d'ivresse, et méritent d'être préférés. La ciguë cependant paroît faire exception à la règle, à en juger par Socrate, chez qui la mort ne se manifesta qu'en commençant par les parties inférieures. Le meilleur poison, comme le plus efficace, seroit celui qu'on a tiré du *Laurus Cerasus*. Si M. Fontana ne se trompe pas, il suffiroit qu'il mît une goutte de ce poison sur l'œil d'un aigle, pour le voir tomber mort à l'instant.

ŒLSNER.

Lettre de M. Sœmmering à M. Œlsner.

Les idées que je vais vous communiquer se présentèrent à mon esprit, dès que j'appris l'institution de la guillotine. Je les exposai souvent en conversation, mais je négligeai de les écrire, autant par le desir d'écarter la pensée d'un pareil objet, que par la crainte qu'un ouvrage de ce genre ne

produisît point d'effet dans les temps de terrorisme, ou qu'il n'en produisît un contraire à mes vœux, sur des hommes cruels.

Mais comme vous m'assurez que les circonstances ont changé, et qu'on donnera quelqu'attention à une discussion semblable, ou qu'au moins on ne dédaignera pas de l'examiner, je tâcherai de répondre à votre invitation. J'espère qu'en offrant, par votre organe, mes observations aux Représentans de la France, je n'aurai pas fait une chose inutile à la société.

Le médecin, dont l'unique but est de prolonger l'existence de l'homme par tous les moyens de l'art, ne conçoit pas comment un homme peut s'arroger le droit de priver de la vie son semblable: mais si la loi a prononcé une telle peine, personne n'est plus en état de compatir aux maux du supplicié, de se les représenter vivement et en détail, d'entrer dans les horreurs de ses souffrances, et de parcourir l'échelle toute entière des douleurs qu'il éprouve, que celui qui a étudié l'homme, non-seulement pour en connoître le cadavre inanimé, mais sur-tout pour en connoître la vie et l'ame.

En adoptant la peine de mort, on paroît s'être attaché principalement à l'idée que, par le moyen de la machine connue sous le nom de *guillotine*, on terminoit la vie de la manière la plus *sûre*, la plus *rapide* et la *moins douloureuse*. Mais on ne paroît pas avoir réfléchi *aux affections* de la *sensibilité*, qui continuent encore après le supplice, ou avoir calculé la durée de cet état et travailler à l'abréger.

Il est cependant aisé de démontrer à quiconque possède quelques légères connoissances de la construction et des forces vitales de notre corps, que le sentiment n'est pas entièrement détruit par ce supplice. Ce que nous avançons est fondé, non sur

des suppositions ou sur des hypothèses, mais sur des faits.

Ceux qui sont convaincus :

1°. Que le siége du sentiment et de son apperception est dans le cerveau ;

2°. Que les opérations de cette conscience des sentimens, peuvent se faire, quoique la circulation du sang par le cerveau soit suspendue, ou foible ou partielle ;

N'ont besoin que de ces données, pour en tirer la conclusion, que la guillotine est un genre de mort horrible.

Dans la tête, séparée du corps par ce supplice, le *sentiment*, la *personalité*, le *moi*, reste vivant pendant quelque temps, et ressent l'*arrière-douleur* dont le cou est affecté.

Développons cette vérité en faveur de ceux qui pourroient la trouver moins évidente, faute d'avoir une connoissance exacte des deux principes d'où elle découle.

De la preuve que le siége du sentiment se trouve dans le cerveau, résultent les observations suivantes :

1°. L'expérience atteste que, lorsque le cerveau reste intact, il n'est point de membre, de viscère, d'organe, qui ne puisse être détruit, sans que ni le sentiment, ni la faculté de penser, ni la volonté, ni la mémoire en souffrent. La moelle épinière même pourra être blessée ou dans un état de compression, sans que l'entendement et la faculté de sentir en soient détruits.

2°. Il y a des vices ou des maladies du cerveau qui lui font perdre la faculté de sentir, d'appercevoir, et qui nuisent à la faculté de penser. La pression d'une goutte de sang, ou d'un fragment d'os, anéantit souvent à l'instant même la faculté de sentir et d'appercevoir.

3°. Aussi-tôt qu'on fait disparoître le mal, dont

le cerveau est ainsi affecté, qu'on lève la pression, qu'on ôte l'os, le sentiment et la faculté de penser se rétablissent tout de suite, à moins que le cerveau n'en ait été essentiellement détérioré.

4°. Il arrive souvent qu'un doigt malade oblige d'amputer la main, et celui qui a subi l'opération se plaint des douleurs qu'il croit ressentir dans le doigt qui n'existe plus.

Si donc le principe, *que le siége de la faculté de sentir est dans le cerveau* ne peut être contesté, voici la conséquence qui en résulte.

Aussi long-temps que le cerveau conserve sa force vitale, le supplicié a le sentiment de son existence.

Des phénomènes frappans, remarqués par un grand nombre d'observateurs dignes de foi, et dont vous avez été vous-même le témoin, prouvent *que la tête conserve sa force vitale, long-temps après avoir été séparée du corps.*

C'est ici le lieu de citer l'autorité de quelques écrivains respectables.

Haller dit : Elementorum Physiologiæ, t. IV, pag. 35. « Homine legimus caput resertum mire » torvum respexisse, cum digitus in medullam » spinalem immitteretur ».

Weikard, célèbre médecin d'Allemagne, a vu se mouvoir les lèvres d'un homme dont la tête étoit abattue. (Voyez *Philosophische*, art. 1790, pag. 221.)

Leveling a souvent, sur les lieux du supplice, fait l'expérience d'irriter la partie de la moelle épinière, qui étoit restée attachée à la tête après la séparation ; et il assure que les convulsions de la tête ont été horribles. (Voyez *Hallers Grundriss der Physiologie*, publiée par Leveling, 1795, pag. 330.)

Je regrette de l'avoir moi-même engagé à faire ces expériences avant d'y avoir bien réfléchi.

D'autres m'ont assuré avoir vu grincer les dents après que la tête étoit séparée du corps; et je suis convaincu que si l'air circuloit encore régulièrement par les organes de la voix, qui n'auroient pas été détruits, *ces têtes parleroient*.

Ce qu'il y a de sûr, c'est que des hommes à qui le cou n'avoit été coupé qu'à demi, *ont crié*.

Je ne cite pas ici mes propres expériences sur des têtes d'animaux coupées, et où j'ai remarqué la force vitale dans les muscles de la tête, après le délai de plusieurs minutes. Quoiqu'elles prouvent la même chose, je ne les citerai néanmoins pas, parce que dans les animaux, le rapport du cerveau à la tête diffère trop du rapport qu'on observe dans l'homme entre ces mêmes parties.

On peut cependant tous les jours se convaincre dans les cuisines et dans les boucheries, que les têtes des animaux survivent à leur séparation d'avec le reste du corps.

Si donc dans la tête de l'homme, ainsi séparée, le cerveau est resté pendant quelque temps actif et à un si haut degré, qu'il ait pu mouvoir les muscles du visage, on ne peut plus douter qu'il n'ait aussi conservé, pendant ce même intervalle, le sentiment et la faculté d'appercevoir; mais la durée de cet état ne peut pas encore être fixée exactement.

A en juger d'après les expériences faites sur des membres amputés d'hommes vivans, et sur lesquels on a essayé le moyen d'irritation de *Galvani*, il est vraisemblable que la sensibilité peut durer *un quart-d'heure*, vu que la tête, à cause de son épaisseur et de sa forme ronde, ne perd pas sitôt sa chaleur.

On sait que très-souvent la faculté de produire du mouvement a déjà cessé, que la faculté de sentir subsiste encore. Ceux qui s'observent eux-mêmes se sont trouvés quelquefois dans un état où la force de mouvoir les muscles leur manquoit, pen-

dant que les sensations qui leur parvenoient par les organes restoient les mêmes. Le froid, par exemple, gèle les doigts au point de les rendre incapables ou au moins inhabiles à écrire, quoiqu'il leur reste du sentiment. Les mourans voient et entendent long-temps après avoir perdu la faculté de mouvoir les muscles; on a même des exemples, que des personnes jugées mortes, ont entendu et apperçu tout ce qu'on faisoit autour d'elles, sans qu'elles aient eu la force de mouvoir aucune partie de leur corps.

Une autre considération qui se présente à mon esprit, c'est que la guillotine frappe à l'endroit de notre corps qui est le plus sensible, à cause des nerfs qui y sont répandus et réunis. Le cou renferme tous les nerfs des membres supérieurs, les branches de tous les nerfs des viscères (le sympathique, le vagus, le phrenius), et enfin la moelle épinière, qui est la source même des nerfs qui appartiennent aux membres inférieurs; par conséquent la douleur de la séparation, et selon la douleur du brisement ou de l'écrasement du cou (1), doit être la plus violente, la plus sensible, la plus déchirante qu'il soit possible d'éprouver.

En effet, il faut connoître ces nerfs, il faut les avoir vus dans la nature, pour se faire une idée de la violence de ces douleurs.

Et si elles ne se continuent que pendant quelques secondes, ce qui n'est pas du tout probable, selon ce que nous avons dit plus haut, il restera toujours la question de savoir : *si la courte durée peut compenser l'intensité horrible de la souffrance?*

A quoi aboutiroient donc ces affreux tourmens

---

(1) Il ne faut pas s'imaginer que cet instrument coupe; cela est impossible, à cause de la colonne vertébrale osseuse.

qu'on fait éprouver aux malheureux pour ainsi dire après leur mort?

Ce n'est pas sans peine que j'ai entendu bien des personnes estimables dire, que si elles devoient périr par le supplice, elles préféreroient de mourir par la guillotine. Elles énonçoient précisément le contraire de leurs vœux.

Le supplice par le tranchant de l'épée ou par la hache, a la même barbarie.

Heureusement ces deux genres de mort n'existent plus que dans des pays remarquables par la stupidité et la brutalité de leurs loix. Dans les pays éclairés, où jusqu'ici j'ai eu le bonheur de vivre, la peine capitale n'étoit plus en usage depuis une trentaine d'années; et j'espère que l'horrible guillotine, ce jeu atroce, ce passe-temps abominable des bourreaux et de la populace, y restera éternellement inconnue. Il est superflu de faire sentir aux ames honnêtes, combien ce nouveau genre de supplice déshonore l'humanité. Ceux qui peuvent s'y plaire et en parler avec une sorte de délices, sont des monstres qu'un homme raisonnable n'entreprendra pas de convertir; il faut les déporter chez les cannibales.

La question qui se présente naturellement à la suite de ce qui précède, c'est de savoir quelle espèce de supplice, quel genre de mort est le plus doux, et à cet égard préférable aux autres?

La pendaison.

Tous ceux qui se sont pendus eux-mêmes, ou qui ont été pendus par d'autres, mais qui sont revenus à la vie (et j'en ai connu plusieurs), disent qu'on peut se figurer le sentiment que fait éprouver ce genre de mort, comme un doux sommeil. Dans le moment de l'étranglement, le sommeil mortel s'étoit emparé d'eux sans douleur particulière, sans le sentiment d'une angoisse quelconque, et ils en sont sortis comme d'une foiblesse délicieuse.

Il n'est pas de médecin d'une pratique un peu étendue, à qui un pareil cas ne se soit présenté plus d'une fois, et qui par conséquent ne soit en état de fournir des témoignages incontestables pour soutenir la vérité de ces faits.

Cette preuve *à posteriori* est donc irréfragable, puisqu'on connoît des personnes revenues à la vie, après ce genre de mort, et qui peuvent dépeindre un sentiment, qu'il est impossible de connoître de la même manière dans le cas de la décapitation.

Mais on n'a qu'à réfléchir un peu, pour trouver également *à priori* la preuve de cette vérité.

L'homme à qui l'on comprime le cerveau avec le doigt, à un endroit où un morceau de crâne manque, par la suite de quelque blessure, s'endort *sous la main.*

Le même phénomène arrive quand le cerveau est comprimé par un amoncellement de sang. Dans un pendu le sang s'amoncelle:

1°. Parce qu'il y entre par les artères vertébrales qui, traversant les canaux osseux des vertèbres du cou, ne peuvent pas être comprimés;

2°. Parce que tendant à refluer par les veines du cou, il se trouve arrêté par le lien qui noue le cou et les veines;

Par conséquent il comprime le cerveau, et produit en peu de secondes, un sommeil qui, bientôt après, se change en anéantissement, en véritable mort; car il est prouvé que la faculté d'appercevoir ou la conscience des sentimens, cesse dans le simple sommeil.

Les convulsions qui, dans ces cas, ont quelquefois lieu, mais n'existent pas toujours, ne sont pas la preuve d'une angoisse ou de quelqu'autre douleur.

Vouloir prouver à des hommes qui pensent, que c'est un préjugé que de voir quelque chose de plus

infamant dans ce genre de supplice, ce seroit une folie.

Vous avez été témoin vous-même, mon cher Œlsner, des convulsions horribles des guillotinés. Vous avez vu l'appareil affreux, les liens atroces, la hideuse coupe des cheveux, les nudités indécentes, et le sang couvrant le cadavre mutilé, et l'exécrable bourreau; vous avez vu toutes les horreurs barbares de cette boucherie, toutes les infamies qui déshonorent l'humanité, et qui accompagnent ce genre de supplice douloureux et cruel. Des spectacles aussi abominables ne devoient pas avoir lieu parmi les sauvages; ce sont des républicains qui les donnent et qui y assistent (1) !!!

Francfort, 20 mai 1793.

SŒMMERING.

---

(1) L'opinion avancée dans la lettre qu'on vient de lire, a été défendue par quelques physiologistes français, et notamment par le citoyen Sue; mais comme les dissertations qu'ils ont publiées sur cet objet, n'ont rien ajouté de remarquable aux idées du célèbre professeur de Francfort, nous croyons qu'il est inutile de les rapporter.

NOTE DES ÉDITEURS.

Note sur l'opinion de MM. Œlsner et Sœmmering, et du citoyen Sue, touchant le supplice de la guillotine.

PAR P. J. G. CABANIS.

Depuis que le 10 thermidor nous a rendu la liberté de la parole et de la presse, tout ce qui porte dans le cœur quelque sentiment d'humanité, s'est élevé avec force contre les assassinats juridiques dont la tyrannie décemvirale avoit couvert la France. Dans ces derniers temps, quelques écrivains ont voulu diriger l'indignation publique contre le genre même du supplice; ils le regardent comme fort douloureux; et c'est sous ce point de vue qu'ils en demandent la suppression.

Je la demande aussi, quoique par d'autres motifs. Je pense qu'on pourroit en effet y substituer un autre genre de mort, du moins tant que les législations modernes ne sauront pas employer de meilleurs moyens pour arrêter le crime. Je joins donc mes vœux aux réclamations de MM. Œlsner et Sœmmering, et du cit. Sue; et j'honore beaucoup le sentiment qui les a dictées. Mais je l'avoue franchement, je ne puis partager l'opinion sur laquelle ils se fondent; et puisqu'aucun des grands maîtres de nos écoles n'élève la voix pour la combattre, je crois devoir réunir ici quelques observations propres, ce me semble, à la tirer du vague qui l'enveloppe : je crois le devoir, car je suis fortement convaincu qu'il n'y a rien d'utile que la vérité; les bons sentimens y trouvent toujours des appuis solides, ils ne doivent jamais recourir à des

chimères; et la morale n'a pas moins besoin que la science de repousser sévèrement les erreurs : je crois le devoir sur-tout, parce que c'est un acte de sensibilité bien mal entendue, que d'effrayer l'imagination de ceux qui ont perdu des personnes chères sur les échafauds.

Pour prouver que les têtes séparées de leurs troncs par la guillotine peuvent ressentir des douleurs aiguës, MM. Œlsner et Sœmmering citent les mouvemens convulsifs des muscles masseters et crotaphite, au moyen desquels elles font encore de profondes morsures, et des muscles de la face, ou des moteurs de l'œil, qui rendent souvent leur aspect affreux. Ils rapportent quelques faits analogues, puisés dans les livres de physiologie, et ils concluent que ces têtes, où l'ame se trouve alors, selon eux, concentrée toute entière, n'ayant pas d'autre manière de produire au-dehors leurs affections, expriment ainsi les angoisses et les vives souffrances qu'elles éprouvent ; état dont la véritable durée doit se mesurer sur sa violence, et non sur le cours du temps. Parmi les faits qu'ils jugent favorables à cette conclusion, ils s'attachent surtout à celui de Charlotte Corday, qu'ils supposent avoir rougi d'indignation ou de pudeur dans le moment que le bourreau, par la plus lâche atrocité, lui donna un soufflet en montrant sa tête sanglante au peuple ; et ils voient dans cette rougeur un mouvement moral, qui ne peut avoir eu lieu qu'avec une pleine et entière connoissance.

Le citoyen Sue énonce à-peu-près la même opinion, cite les mêmes faits, ou des faits semblables, répète avec beaucoup de persuasion le trait de Charlotte Corday ; mais il soutient, en opposition avec les deux Allemands, que l'on souffre dans le tronc comme dans la tête, et qu'un homme coupé en morceaux, peut sentir douloureusement dans tous.

Le cit. Sue a cru que, pour établir sa proposition, il falloit écarter la nécessité d'un céntre commun, d'un *sensorium commune :* et il donne en preuve les monstres qui ont vécu quelque temps sans tête, et même sans moelle épinière. Il a cru aussi que les douleurs qu'on rapporte à des membres amputés appuyoient son hypothèse : il ne lui étoit pas difficile d'en trouver beaucoup d'exemples, soit dans les livres des praticiens, soit dans ses propres observations. Enfin il élève plusieurs questions de physiologie, sur lesquelles il paroît adopter des opinions émanées du stalhianisme, opinions qui ne sont pas dépourvues de tout fondement, mais que ni les disciples de Stahl, ni les célèbres professeurs d'Edimbourg et de Montpellier, qui les ont soutenues, n'ont jamais circonscrites avec assez de sévérité. La manière dont le cit. Sue les jette en avant, prouve que son esprit actif fouille dans toutes les sources et dans ses propres réflexions. Lorsqu'il les aura plus méditées encore, lorsqu'il aura digéré, avec l'attention qu'il est capable d'y mettre, la doctrine de ces écrivains, il sera sans doute plus près de la vérité que les copistes trop dociles de Haller : mais cette doctrine, et celle renouvelée des Grecs, et bien plus malheureuse, des trois ames, *animale, morale* et *intelligente*, sont absolument étrangères à l'objet de la question ; elles ne peuvent d'ailleurs être discutées dans une courte note.

Revenons donc aux douleurs qu'on suppose causées par le supplice de la guillotine.

Je fais observer d'abord à MM. Œlsner et Sœmmering qu'ils auroient pu citer un grand nombre de faits bien plus concluans dans leur opinion. Ceux qu'ils rapportent, d'après Haller, sont tirés de l'*Historia vitæ et mortis*, de Bacon, qui ne fait qu'indiquer, à sa manière, un nouveau point de vue à considérer dans l'économie animale. Déjà

Galien avoit noté le trait des autruches, à qui l'empereur Commode coupoit la tête dans le Cirque, avec une flèche en croissant, et qui n'en continuoient pas moins leur course jusqu'au bout de la carrière. Depuis Galien, Bacon, Perrault, Charas, Caldesi, Kaw Boerhaave, et plusieurs autres, ont recueilli (1) une grande quantité d'observations parfaitement semblables. Perrault a vu le corps d'une vipère, à qui il venoit de couper la tête, continuer à ramper vers le tas de pierres où elle avoit coutume de se retirer. Dans le laboratoire de Charas, une tête de vipère fit, plusieurs jours après avoir été coupée, des morsures dangereuses. Enfin Kaw Boerhaave a répété sur un coq l'expérience des autruches; il lui coupa le cou dans le moment où l'animal s'élançoit vers du grain qui lui étoit présenté à plus de vingt pas de distance, et le tronc continua son élan jusqu'à l'endroit où étoit le grain.

Mais il ne faut pas chercher bien loin les exemples d'un phénomène de physiologie aussi général; ne voyons-nous pas dans les boucheries et dans les cuisines, les chairs, sur-tout celles des jeunes animaux, et plus encore celles des animaux à sang froid, palpiter long-temps après la mort? Les culottes et les longes de veau palpitent encore au bout de plusieurs heures; les anguilles et les lamproyes, éventrées et décapitées, quelquefois encore au bout de plusieurs jours.

Il est évident que MM. Œlsner et Sœmmering n'ont pas insisté sur ces faits, parce que, suivant leur manière de voir, l'ame n'existe et ne doit souffrir que dans la tête; et cependant, s'il est vrai

---

(1) Fontana a fait beaucoup de recherches curieuses sur les affections propres aux différentes parties isolées ainsi du reste du corps, par l'amputation, ou du principe vital par la mort.

que les mouvemens réguliers prouvent *sensation*, et les mouvemens convulsifs *douleur*, la sensation et la douleur doivent nécessairement se trouver dans toutes les portions du corps morcelé qui palpitent. A cet égard le cit. Sue me paroît plus conséquent.

Mais un peu de réflexion sur les loix de l'économie animale, suffit pour faire voir qu'il est parti d'un faux principe. Les mouvemens d'une partie n'y supposent point des sensations, ni la faculté de produire ces mouvemens, celle de sentir (1). Dans certaines maladies paralytiques, les forces motrices sont encore entières, quoique les forces sensitives se trouvent abolies, c'est-à-dire, qu'un organe peut être insensible, et cependant se mouvoir. Ce cas se présente tous les jours aux praticiens. J'ai vu un homme qui marchoit à merveille, remuoit avec facilité toutes les articulations de la jambe, du pied et de ses phalanges, et qui n'éprouvoit pas la moindre douleur lorsqu'on lui plongeoit dans les chairs de longues épingles de tête.

Dans les maladies convulsives, au contraire, dans celles même où il n'y a pas la moindre lésion de la sensibilité, souvent un membre, ou tout le corps, éprouve l'agitation la plus violente, sans que le malade reçoive la plus légère sensation qui s'y rapporte; ou, s'il ressent des douleurs, elles résultent de la violence même des mouvemens ou des coups qu'il se donne, lesquels sont alors la cause, mais non l'effet et le signe des douleurs. Ces maladies privent souvent, par intervalles, de toute connoissance, et c'est d'ordinaire dans ce cas que

(1) Nous parlons ici des sensations relatives à l'individu; ce sont les seules qui nous occupent; or elles n'existent que lorsqu'il est averti des impressions reçues par ses organes.

les convulsions sont les plus affreuses. Mais on peut alors pincer, piquer, tirailler, cautériser le malade, sans qu'il donne le moindre signe de sensibilité : lorsqu'il revient à lui, il ne se souvient de rien de ce qui s'est passé pendant son accès, où la conscience du *moi* étoit entièrement suspendue ; et c'est au moment de la perte de connoissance qu'il se reporte, pour renouer le fil de ses sensations et de son existence. Enfin, dans les expériences anatomiques, faites sur les animaux vivans, si l'on suspend la correspondance d'une partie avec le tout, en la coupant ou faisant des ligatures aux nerfs qui s'y rendent, l'animal cesse d'avoir aucun sentiment de ce qui s'y passe : on peut le torturer de toutes les manières, sans qu'il en éprouve aucune impression, quoique cependant cette partie reste souvent capable d'exécuter encore beaucoup de mouvemens, dont quelques-uns même paroissent tenir aux habitudes régulières de la vie. En un mot, sans adopter dans toute sa rigueur la doctrine de Haller sur la sensibilité et l'irritabilité, il est prouvé que dans certaines circonstances, les organes des animaux peuvent entrer dans de vives agitations, quoique l'individu n'ait point la conscience des causes qui les y déterminent ; comme d'autre part le mouvement musculaire peut être tout-à-fait suspendu, quoique l'individu reçoive les impressions les plus douloureuses ou les plus fortes. Différentes maladies nerveuses fournissent la preuve de l'une et de l'autre assertion.

M. Sœmmering paroît attacher beaucoup d'importance à la manière dont la décapitation se fait, pour déterminer le degré de douleur qui en résulte. Les instrumens qui coupent en tranchant net, doivent causer moins de douleur ; ceux qui coupent en contondant doivent en causer davantage, et, selon lui, la guillotine est de ces derniers ; mais dans une opération prompte comme l'éclair, cette

différence est absolument nulle. D'ailleurs, quoique la mal-adresse ou l'atrocité des bourreaux ait multiplié le supplice de quelques malheureux patiens, en y revenant à plusieurs reprises, il s'en faut de beaucoup que cela tienne à sa nature. Lorsque l'Assemblée constituante eut adopté la guillotine, qui lui fut proposée par un de ses membres, le Département de Paris en fit construire une pour modèle par un ouvrier très-habile. La hache étoit d'abord en croissant; mais, d'après les idées du célèbre chirurgien Louis, on se contenta de lui donner une disposition oblique, afin qu'elle tranchât, en tombant, à la manière de la scie; ce qui rend, comme tout le monde sait, la section plus facile et plus prompte. Le Département ordonna à l'administration des hôpitaux, dont j'étois alors membre, de faire faire l'essai du nouvel instrument sur un certain nombre de cadavres. Cet essai fut fait à Bicêtre. Le poids seul de la hache, sans le secours du mouton de trente livres qui s'y adapte, tranchoit les têtes avec la vîtesse du regard, et les os étoient coupés net.

M. Sœmmering se trompe donc relativement aux souffrances qu'il attribue à la nature de la section; il se trompe également en supposant que la guillotine contond et ne coupe pas.

Quant au trait de Charlotte Corday, je déclare nettement que je n'en crois rien. Je sais trop avec quelle facilité l'on voit des merveilles dans les temps d'agitation et de malheur. Quand les lumières publiques ne permettent plus de voir des miracles, on veut du moins trouver des nouveaux phénomènes dans la nature. Je n'ai point assisté à l'exécution de Charlotte Corday ni à aucune autre; mes regards ne peuvent soutenir ce spectacle; mais plusieurs personnes de ma connoissance ont suivi depuis la conciergerie jusqu'à l'échafaud la charrette qui conduisoit cette femme si intéressante,

malgré les maux affreux dont elle a été la cause, ou du moins dont elle a donné le signal; elles ont été témoins de son calme admirable pendant la route, et de la majesté de son dernier moment. Un médecin de mes amis ne l'a pas perdue de vue une seule minute. Il m'a dit que sa sérénité grave et simple avoit toujours été la même; qu'au pied de l'échafaud, elle avoit légèrement pâli; mais que bientôt son beau visage avoit repris encore plus d'éclat. Pour cette rougeur nouvelle qu'on prétend avoir couvert ses joues après sa décapitation, il n'en a rien vu, quoiqu'il soit observateur clair-voyant, et qu'il fût alors observateur très-attentif. Les autres personnes dont je viens de parler, n'en ont pas vu davantage.

Je n'entrerai point dans de plus grandes discussions sur le fait en lui-même. Il seroit facile de démontrer physiologiquement que rien n'est plus ridicule. Mais je crois que la preuve en résultera suffisamment de ce qui me reste à dire sur l'opinion du citoyen Sue.

La plus grande partie de cette opinion est employée à prouver que la sensibilité peut exister dans un organe, indépendamment de toute communication avec les grands centres nerveux; qu'elle est disséminée et s'exerce par-tout; que le plus léger mouvement vital en suppose la présence dans la partie par laquelle il est exécuté; et que, par conséquent, la cause de la douleur peut agir avec force sur les membres séparés du corps, et sur les lambeaux séparés des membres, tant qu'ils conservent la faculté de se mouvoir. On voit, je le répète, que le citoyen Sue ramène l'irritabilité à la sensibilité, comme l'ont fait plusieurs hommes de génie. Mais cette idée que ce n'est pas ici le lieu d'examiner et de réduire à des termes précis, ne fait rien à la question. Il ne s'agit pas de savoir, si lorsqu'une jambe est coupée, et qu'on la cautérise, il

y a douleur dans cette jambe ; si, lorsqu'on irrite une patte de grenouille séparée du corps, il y a douleur dans cette patte (1) ; mais si l'homme à qui appartenoit cette jambe, et si la grenouille à qui appartenoit cette patte, ont le sentiment ou la conscience de la douleur. Or, il est certain qu'ils ne l'ont pas. Aucun malade ne ressent les irritations qu'on fait éprouver à son bras coupé ; aucun animal soumis vivant à la curieuse observation de l'anatomie, ne donne des signes de sensibilité, quand on déchire les parties qui ne sont plus un tout avec lui. Du moment où leurs communications avec les centres nerveux cessent, soit par leur amputation, soit par la paralysie, soit par la ligature de leurs nerfs, les changemens dont elles sont encore susceptibles deviennent étrangers au systême, et l'individu n'en est plus averti.

Le citoyen Sue a beau prendre à témoins, les douleurs que les malades s'imaginent éprouver dans la main ou dans le pied qu'ils ont perdu : il ne peut pas croire sérieusement qu'elles résident dans ces organes. Trente ans après l'amputation, quand il ne reste plus de vestiges ni des chairs, ni des nerfs, ni des tendons, ni peut-être même des os, quelquefois ces douleurs durent encore. Le citoyen Sue

(1) Les découvertes microscopiques ont appris que la vie est par-tout ; que par conséquent il y a par-tout plaisir et douleur ; et dans l'organisation même de nos fibres, il peut exister des causes innombrables de vies particulières, dont la correspondance et l'harmonie avec le systême entier, par les moyens des nerfs, constitue le *moi*. Il ne résulteroit de-là, rien de ce que prétend le citoyen Sue ; car le *moi* n'existe que dans la vie générale, et la sensibilité des fibres, lorsqu'elles en sont isolées, ne correspond pas plus avec lui que celles des animaux, qui peuvent se développer dans différentes parties du corps.

ne peut pas ignorer qu'on a prouvé par des expériences directes, que leur siége est à l'endroit même de la section des nerfs, ou dans l'un des centres nerveux ; il ne peut ignorer que quelques malades rapportent également à la partie coupée les irritations faites sur le trajet du nerf qui lui donnoit la vie, et sur-tout à son extrémité nouvelle : enfin, il sait que les sympathies nerveuses elles-mêmes exigent la libre communication des différentes parties du systême entr'elles ; et Robert Whytt a prouvé sans réplique qu'elles n'ont lieu que par l'intermède du cerveau, de la moelle épinière, ou de quelqu'autre grand rendez-vous des nerfs. J'ai vu, comme le citoyen Sue, des paralytiques qui faisoient de violens efforts pour se servir de leurs jambes ou de leurs mains immobiles ; j'en ai vu qui disoient y ressentir de vives douleurs : mais je n'ai point tiré de ces observations les mêmes conclusions que lui ; j'avoue que j'en ai tiré de toutes contraires, et j'ai même remarqué plusieurs fois, que ces parties, si douloureuses au dire des malades, étoient insensibles à toutes les irritations directes, et que les efforts pour les mouvoir portoient un sentiment de fatigue et d'angoisse, non dans les muscles qui devoient exécuter les mouvemens, mais au diaphragme, au cerveau, à différens points de la moelle épinière.

Ce qui précède me paroît renverser les principes théoriques de MM. Œlsner et Sœmmering, et du citoyen Sue : ce qui frappe plus directement sur les conséquences qu'ils en ont déduites. Je ne m'attache qu'aux faits.

Les anciens savoient déjà que pour tuer tout-à-coup et comme avec la foudre, l'animal le plus furieux, il suffisoit de lui enfoncer un stilet entre la première et la seconde vertèbre du cou. Cette expérience répétée sur des taureaux, sur des mulets, sur des chevaux rétifs ou furieux, a constamment

réussi. L'animal tombe immobile et ne donne plus aucun signe de vie.

Les personnes qui reçoivent des blessures ou des contusions à la moelle épinière, deviennent sur-le-champ paralytiques de toutes les parties situées au-dessous de la lésion : ces parties, avec la faculté de se mouvoir, perdent aussi celle de sentir; et les malades n'y éprouvent pas la moindre douleur. Quand la lésion est très-près du cou, elle ne tarde pas d'être suivie de la mort, parce que plusieurs organes vitaux n'éprouvent plus alors l'influence nerveuse que d'une manière partielle : mais les douleurs partent encore ici des points situés au-dessous du siége du mal.

Un simple ébranlement du cervelet ou de la moelle alongée, un coup violent à l'occiput, ou sur les vertèbres cervicales, suffit pour donner la mort; si le coup ne fait qu'enlever momentanément la connoissance, le malade, en revenant à lui, n'en garde aucun souvenir; il ne l'a pas senti (1).

C'est ce que tous les praticiens peuvent vérifier chaque jour : c'est ce qu'éprouva le célèbre Franklin en recevant le coup d'une batterie électrique dont il connoissoit mal encore les effets. Il tomba par terre comme une masse; et lorsqu'il reprit ses sens, on fut obligé de lui apprendre ce qui s'étoit passé. La même aventure arriva au docteur In-

(1) Pour sentir, il faut de l'attention, il faut aussi du temps. Les blessures reçues dans une bataille ou dans une vive agitation, ne font éprouver de douleur que lorsque les sens sont rassis. On a remarqué que non-seulement un soldat blessé ne sentoit rien au moment du coup, mais qu'il supportoit, sans presque souffrir, les plus douloureuses opérations; et que les officiers, plus distraits par les combinaisons qu'ils sont obligés de faire, et l'intérêt plus pressant du succès, montroient encore plus de constance ou d'insensibilité. Dans ma première jeunesse, je

genhouzs : il en éprouva les mêmes impressions; c'est-à-dire, qu'il ne sentit rien.

J'observe à ce sujet que les coups violens d'électricité se font sentir à la nuque, ou plutôt à la moelle alongée, centre de réunion de presque tous les grands nerfs. Ce qui prouve qu'elle est non le siége du principe vital, qui n'a pas de siége particulier exclusif, mais du moins le rendez-vous de la plupart des sensations vives ; et la pratique nous apprend d'ailleurs que les plus foibles lésions mécaniques, soit de cette partie même, soit de la moelle cervicale qui lui tient de si près, sont toujours mortelles, et le sont sans douleur.

Je passe sous silence l'hémorragie violente qui suit la décapitation, et qui prive le cerveau du sang nécessaire pour soutenir sa fonction propre, la formation de la pensée : je ne m'attache pas non plus à faire voir que dans l'état naturel, il reçoit par le mouvement alternatif du poumon, des oscillations alternatives comme ce mouvement, desquelles dépendent en grande partie et la circulation des humeurs et la transformation qu'elles subissent dans l'organe cérébral; oscillations par conséquent nécessaires au maintien de son énergie, et qui cessent au même moment que la respiration : enfin, je ne mets point en ligne de compte l'influence de l'estomac, du diaphragme et peut-être aussi de plusieurs viscères du bas-ventre,

---

fis une chute de cheval, où je me fracturai les têtes des trois os du coude gauche, dont je suis resté estropié; la contusion et le déchirement furent énormes ; cependant je ne sentis rien d'abord; la douleur ne vint qu'au bout d'un gros quart-d'heure ; ce fut en quelque sorte la pensée qui l'appela. Montagne ne souffrit point à l'instant de sa chute ; il fallut plus de vingt-quatre heures pour que la fièvre et la douleur s'établissent. La nature avoit eu besoin de cet intervalle pour reprendre l'équilibre.

sur la perception des sensations, et la production de la pensée, qui ne peuvent avoir lieu l'une et l'autre sans leur concours.

Chacune de ces considérations suffiroit seule pour produire une véritable syncope, ou perte de connoissance.

On voit que les observations précédentes répondent tour-à-tour à M. Sœmmering et au cit. Sue. Il en résulte qu'un homme guillotiné ne souffre ni dans les membres, ni dans la tête; que sa mort est rapide comme le coup qui le frappe; et si l'on remarque dans les muscles des bras, des jambes et de la face, certains mouvemens, ou réguliers, ou convulsifs, ils n'éprouvent ni douleur, ni sensibilité; ils dépendent seulement d'un reste de faculté vitale que la mort de l'individu, la destruction du *moi* n'anéantit pas sur-le-champ dans ces muscles et dans leurs nerfs.

Mon amour pour la vérité ne me permet cependant pas de dissimuler que nous n'avons à cet égard qu'une certitude d'analogie et de raisonnement, et non point une certitude d'expérience; ici l'expérience n'est pas du moins entièrement directe. Entre la décapitation et la pendaison, l'asphyxie, ou l'emploi de certaines plantes stupéfiantes, il y a sous ce rapport une différence que je ne prétends point nier; elle est en faveur de ces derniers genres de mort. Beaucoup de personnes empoisonnées avec des narcotiques (1), asphyxiées, ou pendues, ont été rappelées à la vie; et nous savons par leur rapport unanime, qu'on n'éprouve dans ces cas aucune douleur; quelques-unes même prétendent avoir éprouvé des sensations agréables. Il est trop évident qu'aucun homme décapité n'a

(1) Alexander, médecin d'Edimbourg, a fait à ce sujet, sur lui-même, des expériences infiniment curieuses.

pu venir rendre ainsi compte de ce qu'il a senti. Mais les faits déjà rapportés sont si près de celui que nous voudrions mieux connoître, que les motifs de croire que cet homme n'a pas senti la moindre chose, équivalent à des démonstrations; et les raisons qu'on allègue, pour soutenir le contraire, sont dépourvues de toute vraisemblance.

Néanmoins je vote de grand cœur pour l'abolition de la guillotine; mais je me fonde sur des motifs plus réels. Tant que la peine de mort sera conservée, il faudroit du moins lui donner un appareil imposant; la mort d'un homme ordonnée pour l'intérêt public, est sans doute le plus grand acte de la puissance sociale : il faudroit que cet appareil même rendît le supplice plus rare et plus difficile; il faudroit aussi ne pas habituer le peuple à l'aspect du sang.

Quand on guillotine un homme, c'est l'affaire d'une minute; la tête disparoît, et le corps est serré sur-le-champ dans un panier. Les spectateurs ne voient rien; il n'y a pas de tragédie pour eux; ils n'ont pas le temps d'être émus. Ils ne voient que du sang couler : et s'ils tirent quelque leçon de cette vue, ce n'est que de s'endurcir à la verser eux-mêmes avec moins de répugnance dans l'ivresse de leurs passions furieuses; tandis que le sentiment le plus précieux du cœur humain, celui qui le fait compatir aux angoisses et à la destruction de ses semblables, devroit être si soigneusement cultivé par toutes les institutions et par tous les actes publics.

D'ailleurs ce fatal instrument rappelle trop des temps affreux, dont on doit vouloir effacer jusqu'aux dernières traces. La république, ce gouvernement le plus humain de tous, parce qu'il se fonde sur le respect de la dignité de l'homme, et qu'il n'est pas environné des terreurs qui assiégent les despotes; la république, objet sacré de tous nos

vœux, de toutes nos espérances, doit faire disparoître avec les signes de la royauté, ceux d'une tyrannie plus sombre et plus farouche, mais heureusement, par sa nature même, plus chancelante et plus précaire, qui sembloit avoir pris la guillotine pour étendard.

Une circonstance, dont l'histoire se servira pour caractériser avec plus de force l'atrocité de tant de massacres, a contribué cependant à l'indifférence avec laquelle le peuple avoit fini par la contempler; c'est le courage tranquille de presque tous ceux qui marchoient à la mort. Les cris aigus, les supplications, les sanglots de madame Dubarry touchèrent profondément ceux qui l'accompagnoient dans les rues; et, sur la place de la Révolution, presque tout le monde s'enfuit les larmes aux yeux. Mais les hommes de cœur ne peuvent pas s'abaisser à ce lâche désespoir pour rendre des entrailles au peuple : la vertu ne va point jusques-là.

Je ne parlerai point de ce qu'avance le citoyen Sue touchant la nature, l'origine, et la fin du principe vital. Je n'ai absolument aucune idée à cet égard; et je ne vois pas que depuis quatre mille ans, les plus grands génies en aient eu une seule qui puisse soutenir l'examen de la raison. Je ne crois point, je ne nie point, je n'examine même pas, car la nature nous en a refusé les moyens; j'ignore absolument : mais j'ignore, je l'avoue en homme qui n'a pas un grand respect pour les conjectures, encore moins pour les assertions ou les négations positives, dans les matières auxquelles nous ne pouvons appliquer les véritables instrumens de nos connoissances.

Je terminerai ici cette note. Si elle peut donner quelques consolations aux personnes dont on avoit troublé l'imagination et le cœur, sur les derniers momens de leurs proches ou de leurs amis assassi-

nés, j'aurai rempli mon but principal. Si les physiologistes que je combats parviennent à faire substituer à la guillotine un genre de mort aussi doux, mais plus imposant, plus capable de frapper les spectateurs, et qui respecte davantage l'homme dans le condamné, je bénirai leurs efforts, quoique, sous tout autre point de vue, je les regarde comme dirigés à faux : mais je bénirai sur-tout nos législateurs, quand ils croiront pouvoir abolir une peine que je regarde comme un grand crime social, et qui n'en a, je pense, prévenu jamais aucun.

DISSERTATION physiologique par J. B. F. LÉVEILLÉ, chirurgien à l'Hôtel-Dieu de Paris.

QUESTION.

Le sentiment est-il entièrement détruit, dès l'instant que, par un instrument tranchant quelconque, la tête est tout-à-coup séparée du corps (1)?

Le sentiment est cette action subite qui avertit l'ame des impressions faites à une partie de nous-mêmes, par un corps extérieur, soit fluide, soit solide. Cet effet ne peut avoir lieu sur une partie dépourvue de nerfs, puisque nous les reconnoissons

(1) J'avois déjà fait cet écrit en réponse à la lettre de M. Sœmmering, lorsque l'opinion du citoyen Sue m'est parvenue ; je n'ai fait que peu de changemens, parce que ces deux professeurs m'ont paru d'accord, et dans leurs objections, et dans leurs conclusions.

pour les seuls organes du sentiment, pour les seuls instrumens à l'aide desquels la nature transmet dans tout notre être cette faculté de sentir, qui est plus éminente dans certaines parties que dans d'autres. Ils tirent tous leur origine du cerveau et de la moelle épinière : celle-ci n'est qu'un gros nerf qui, de distance en distance, se divise de deux en deux, depuis la première vertèbre cervicale jusqu'au canal sacré, et qui se répand dans tout notre corps, en se subdivisant à l'infini, et d'une manière absolument uniforme, chez tous les sujets. Les principaux troncs de nerfs et leurs derniers filets, distribués avec art dans toute la machine animale, sont autant de conducteurs qui transmettent d'un endroit à l'autre, depuis la tête jusqu'à l'orteil, *cet esprit animal* que l'on conçoit mieux qu'on ne le définit, ou, si vous l'aimez mieux, le *fluide* qui filtre continuellement dans leur épaisseur, qui coule le long de chaque fibre qui les compose, et que l'anatomie ne nous permet pas encore de faire circuler dans leur intérieur.

Si le cours de ce *fluide* ou de cet *esprit animal* est interrompu par une pression légère, l'ame en est aussi-tôt avertie : tel est le principe du sentiment qui devient douloureux, en raison de la pression plus forte, et qui disparoît en entier, si cette pression est suffisante pour intercepter totalement le cours de ce *fluide animal* (1).

Il résulte de ce qui vient d'être dit, que le sentiment n'existe pas dans une partie qui ne communique plus avec le cerveau au moyen des nerfs, et que cette partie peut être tourmentée de toutes les manières, sans que le cerveau en soit affecté : une foule de preuves vient à l'appui de cette vérité.

Dans une luxation du bras, le plexus axillaire

(1) Haller. Elem. physiol. t. 4, fol. 296.

est-il comprimé par la tête de l'humérus? tout le membre est paralysé tant que la maladie dure; quels que soient les moyens que l'on emploie pour l'agacer, le cerveau n'en est point affecté; le malade ne témoigne pas la moindre sensibilité. Il en est de même lorsqu'un nerf principal est coupé. Prenons pour exemple le *nerf cubital:* s'il est dans l'état supposé, les deux derniers doigts de la main seront paralysés; on les piqueroit, on les mutileroit, on les brûleroit même, sans que le malade fît la moindre plainte (1). Dans les ligatures des grosses artères, on comprend souvent de gros nerfs; alors les mêmes phénomènes ont lieu; ils ne sont que momentanés quand on coupe la ligature, dès que l'on juge n'avoir plus d'hémorragie à craindre.

Cette privation totale du sentiment n'a donc lieu que lorsque la circulation du *fluide* ou de l'*esprit animal* est tout-à-fait interrompue. Cette assertion peut encore être appuyée par ce qui se passe dans une plaie grave: dans ces cas, n'a-t-on pas vu un filet nerveux contus ou déchiré, sans être entièrement coupé, causer des douleurs inouies, que l'on fait cesser en le coupant tout-à-fait? C'est ainsi que, par la section complète du nerf sous-orbitaire, Louis a guéri cette maladie connue sous le nom de *tic douloureux*.

D'après cet enchaînement d'idées, et ces preuves dont on ne peut contester l'évidence, tout le monde aura raison de croire que le tronc principal d'un nerf est au membre auquel il se distribue, ce que le cerveau lui-même est à tout le corps humain; que si la section parfaite d'un tronc de nerfs, ou sa ligature, cause la paralysie ou la perte totale du sentiment au membre auquel il va se distribuer,

(1) Van-Swiet. in Boerh. t. I, pag. 322, n°. 220.

de même une section ou une compression de la moelle épinière au col, doit rendre insensible tout le reste du corps. Les paralysies des extrémités inférieures, du conduit intestinal et de la vessie, produites par une commotion de la moelle épinière, ou par une courbure du canal vertébral, en sont encore des exemples bien convaincans.

Concluons donc, 1°. que le cerveau est le siège principal du sentiment; 2°. que la continuité des nerfs est nécessaire pour transmettre au cerveau la conscience du sentiment; 3°. que tout sentiment est détruit dans une partie qui ne communique plus avec le cerveau au moyen des nerfs.

En convenant que le cerveau est le siége principal du sentiment, il faut aussi admettre que toutes les parties de notre corps sont le siége immédiat de son apperception. En effet, lorsque je prends ma plume, lorsque je plonge mon doigt dans l'eau, c'est la substance pulpeuse de cette partie qui en reçoit la première impression; c'est elle qui la transmet aux principaux nerfs dont elle est la terminaison, et ceux-ci la communiquent au cerveau, qui ne juge que *secondairement*. Si, comme le dit le cit. Sue (1), la communication des nerfs jusqu'au cerveau est nécessaire pour *propager*, non la douleur, *mais la conscience de la douleur, jusqu'au* sensorium, *ou centre d'activité de ce viscère*, comment se fait-il donc que le goutteux qui vient d'être décapité, juge que son pied souffre, puisque la conscience de la douleur ne peut plus avoir lieu par *corrélation*, c'est-à-dire, au moyen de la continuité des nerfs? La tête, me dira-t-on, ne juge pas de cette douleur, mais rien n'empêche que le pied ne souffre. Or, je demande comment on pourra savoir s'il en est ainsi, puis-

(1) Opinion sur le suppl. de la guill.

que le malheureux à qui l'on vient d'amputer un bras ou une jambe, ne pousse aucun cri lorsque l'on dissèque son membre amputé pour en examiner la maladie. On alléguera peut-être la contraction des muscles à chaque coup de bistouri ou de scalpel. Ce phénomène est l'effet de l'*irritabilité*, qui est propre aux muscles, etc. et non de la *sensibilité*, qui est inséparable des facultés physiques et morales.

Pour prouver que le membre souffre localement, le cit. Sue prétend faire le procès aux anatomistes et aux physiologistes qui croient que le cerveau et la moelle épinière sont les seuls organes d'où les nerfs tirent leur origine. Il se fonde sur ce que plusieurs *fœtus*, venus à terme ou avant le terme, ont vécu, se sont développés et ont senti, quoique privés de ces parties. Les auteurs de telles observations ont voulu nous instruire seulement des différens écarts de la nature; ils ne nous ont rien dit sur la sensibilité, qui ne pourroit être contestée, si un de ces monstres avoit seulement vécu un mois ou six semaines; mais le plus âgé est mort à la vingt-unième heure de sa naissance. Et dans quel état a-t-il vécu? C'est encore une preuve que l'on ne peut vivre sans cerveau ni sans moelle épinière (1).

Examinons à présent si la tête, quoique séparée du tronc, conserve encore le sentiment.

---

(1) Natal. III. *Hallerus in omnibus historiis corporum quæ absque cerebro et cerebello reperta sunt, perpetuum esse, in fœtu id fuisse visum, manifesto documento, talem jacturam tum demum tolerari, quando nullæ animæ functiones, nulli sensus, neque ordinati motus requiruntur, et ipse demum sanguis primus motuum auctor non inquilinus est sed à matre accedit.* ZIMMERMAN. Dissert. de irritabilitate, 1751, *in*-4°. fol. 32, §. 29.

Supposons, avec M. Sœmmering, qu'il existe des faits qui « attestent que dans la tête d'un dé»capité, le sentiment, la personnalité, le *moi*, »restent vivans pendant quelque temps, et res»sentent l'arrière-douleur dont le cou est affecté ». Nous conviendrons donc que le cerveau n'a pas un besoin absolu du concours de toutes les parties de notre corps, pour avoir les facultés de *voir, sentir, juger* et *raisonner*. Cependant si, dans cette hypothèse, il souffre, il doit aussi raisonner; car souffrir n'est autre chose que comparer un état de douleur à celui dans lequel on ne sent rien. Tout le monde voit combien cette idée est peu admissible. Supposons encore que le cerveau conserve sa force vitale pendant quelques minutes, quoique le sang ne circule plus : ce fait peut être nié incontestablement, puisqu'il est aussi impossible de vivre privé des bienfaits de la circulation, que paralytique depuis les pieds jusqu'à la tête. En effet, qui nous a dit que chaque contraction du cœur, qui fait mouvoir le cerveau, n'est pas utile, et même nécessaire, pour faire circuler ce fluide animal qui porte la force vitale dans toutes nos parties, et qu'en conséquence le cerveau est susceptible de quelque fonction, lorsque la circulation est éteinte?

L'insensibilité des malades, lorsqu'on provoque la contraction musculaire sur un membre amputé, prouve suffisamment que le *sentiment, la personnalité, le* moi, *ne s'annoncent pas dans leur cerveau.* On objecte qu'après une telle opération, ces malheureux éprouvent des douleurs qu'ils rapportent à la partie amputée : ce fait est vrai et presque toujours constant; mais on sait que l'imagination y est pour beaucoup : et qui niera qu'alors elle n'est pas en défaut! En effet, le même phénomène existeroit-il, si, au milieu d'un membre désorganisé, on en emportoit un parfaitement sain ? D'ailleurs, si le membre amputé étoit réellement

le siége de la douleur, le malade devroit donc se plaindre, lorsqu'en l'irritant avec le scalpel, ou en comprimant le nerf principal (1), on provoque la contraction des muscles. *Non alia videtur erroris causa esse, nisi consuetudo qua anima dum artum regebat integrum, sensum membri per nervum sursum ad cerebrum euntem percipiebat* (2).

Un animal reçoit un coup de fusil dans sa course; sur-le-champ il tombe et meurt. Une mort si prompte ne doit pas, selon M. Sœmmering, ôter au cerveau le sentiment, puisque cet organe doit encore conserver sa force vitale pendant quelques minutes. L'animal ne pousse aucun cri, *quoique les organes de la voix soient sains*. Un duéliste peut recevoir un coup d'épée ou de sabre dans la poitrine, et expirer aussi-tôt, sans donner aucun signe de vie. Dans ce cas, comme dans le précédent, le malheureux doit encore sentir son existence, si le cerveau conserve sa force vitale. Il doit parler, sentir, se plaindre, puisque les organes de la voix sont sains, puisque le nerf récurrent de la huitième paire est intact (3). A quoi donc attribuer le contraire qui a lieu, si ce n'est à la mort certaine du sujet, immédiatement après avoir reçu le coup? Donc dans la tête d'un décapité, le *sentiment*, la *personnalité*, le *moi*, *n'existent plus*.

Des phénomènes frappans, dit le célèbre professeur de Francfort, remarqués par un grand nombre d'observateurs, prouvent que la tête conserve encore sa force vitale, long-temps après avoir été séparée du corps.

Ces phénomènes dont il est ici question, ne sont-ils pas, au contraire, l'effet de l'étonnement de

---

(1) Haller. Mém. sur les part. irrit. et sensibles, exp 194, 195 et suiv.

(2) *Idem*. Elem. phisiol. t. 4, fol 305.

(3) Morgagni, Epist. 10, nº. 37.

toutes nos parties, du bouleversement inopiné de nos fonctions qui sont détruites; enfin du spasme et du mouvement convulsif, qui doit nécessairement avoir lieu. S'il n'en étoit pas ainsi, il faudroit donc convenir que le tronc du canard que nous avons vu se mouvoir sur les pieds, vit encore, tandis qu'il est suffisamment prouvé que le principe de la vie ne doit plus exister, toute communication avec le cerveau étant détruite. Mais la figure de Ch. Corday a rougi! je n'en crois rien. Je veux bien encore admettre la possibilité de cette rougeur. Si j'en cherche la cause, elle se présente d'elle-même, et me paroît purement mécanique. En effet, cette tête conservoit, je ne dis pas *sa force vitale*, mais bien *sa chaleur vitale*; car, il faut avoir soin de distinguer l'une et l'autre manière de s'exprimer. Le sang encore fluide et contenu dans les plus petits vaisseaux capillaires, s'écoule librement, lorsque tout-à-coup son cours est interrompu par l'impression violente de la main. Cet atroce procédé a rapproché les parois des vaisseaux; le sang venant de la partie supérieure, n'a pu passer au-dessous de l'endroit comprimé; il s'est amassé au-dessus en assez grande quantité pour produire une petite rougeur que M. Sue attribue faussement, je crois, à un reste de *jugement* et de *sensibilité*. L'autre côté, ajoute-t-il, a rougi. Ah! pour le coup, c'est pousser trop loin l'observation! qu'il me soit encore permis de nier ce dernier fait. Je ne le crois pas plus que le premier, que j'ai peut-être eu tort de chercher à expliquer.

Je conviens aussi, avec M. Sue, qu'en vain on tenteroit le même procédé sur le cadavre: la raison m'en paroît encore simple. A mesure que le mourant approche de sa fin, les contractions du cœur deviennent moins fortes; le sang ne se porte plus que dans de grosses artères; les veines les plus petites et les plus superficielles se vident peu à peu;

elles ne s'emplissent plus, puisque le sang ne parvient plus jusques dans les artérioles; de-là la pâleur des mourans, celle des cadavres, etc.

Tous les autres phénomènes dont parlent MM. Sœmmering et Sue, me paroissent exclusivement dus à l'action musculaire, qui est une à la tête et au tronc. Ainsi, ne nous étonnons donc pas si une tête nouvellement coupée a jeté un regard effrayant, lorsqu'avec le doigt on comprimoit la moelle épinière (1); car un semblable mouvement convulsif s'observe sur un membre nouvellement amputé, dont on comprime le nerf principal (2).

La théorie et l'expérience semblent prouver suffisamment, 1°. que le cerveau ne conserve plus sa force vitale dès l'instant qu'il est séparé du tronc; 2°. qu'il ne ressent pas l'arrière-douleur dont le cou est affecté; 3°. que le *sentiment*, la *personnalité*, le *moi*, n'existent plus dans ce viscère.

Paris, le 3 brumaire, an 4.

---

(1) Hall. t. 4, fol. 354.

(2) Morgagn. *loco. jam citato.*

Lettre de F. Humboldt à M. Pictet, professeur de philosophie à Genève, sur l'influence de l'acide muriatique oxygéné, et sur l'irritabilité de la fibre organisée; communiquée à la Société Médicale d'Emulation.

Bareuth, 24 janvier 1796.

S'il est doux de travailler aux progrès des connoissances humaines, il est agréable en même temps de fixer l'attention des personnes distinguées par leur génie et par la place qu'elles occupent parmi les naturalistes. C'est cette sensation flatteuse que vous m'avez causée, monsieur, en me témoignant l'intérêt que vous daignez prendre à mes occupations chimiques. Vous me demandez le détail des petites découvertes que j'ai eu le bonheur de faire sur divers objets de botanique, de physique et de physiologie générale; vous m'inspirez du courage en me persuadant que mes foibles essais ne seront pas tout-à-fait oubliés dans un temps où le calme naissant ramène les muses au centre de la République. J'ai trop de vanité pour ne pas céder à vos instances, et je n'hésite pas à vous adresser ces lignes, en vous priant de les recevoir avec cette indulgence qui est toujours l'apanage du vrai mérite. C'est depuis six ans, depuis le voyage que je fis en Angleterre avec George Forster, philosophe aimable, enlevé trop tôt à l'humanité égarée, que je n'ai cessé de m'occuper d'observations physiques. J'eus le bonheur de parcourir en mineur une grande partie des montagnes de l'Europe; j'étudiai

la nature sous les points de vue les plus différens; je conçus l'idée d'une physique du monde; mais plus j'en sentis le besoin, et plus je vis que peu de fondemens sont encore jetés pour un aussi vaste édifice. Quelque mérite qu'il y ait à réduire des expériences connues à des loix générales, à établir l'harmonie parmi les phénomènes, qui, au premier coup-d'œil, paroissent incompatibles, je me bornerai cependant à vous communiquer les faits qui ont échappé jusqu'ici aux naturalistes. Car de tout ce que la physique nous présente, il n'y a de stable et de certain que les faits. Les théories, enfans de l'opinion, sont variables comme elle. Ce sont les météores du monde moral, rarement bienfaisans, et plus souvent nuisibles aux progrès intellectuels de l'humanité.

Je commence par vous communiquer une découverte sur l'irritabilité de la fibre végétale que j'ai faite dans le cours de mes expériences pendant l'hiver de 1793. Je l'ai annoncée dans mes *Aphorismi ex doctrinâ physiologiæ chemicæ plantarum* (1); mais je l'ai suivie avec tant de soin pendant deux ans, je l'ai appliquée, depuis mon retour de Genève en Allemagne, avec tant de succès à l'organisation animale, que je puis vous la présenter aujourd'hui avec un détail bien plus intéressant. Les effets surprenans des oxides métalliques, du gaz vital, de l'eau même sur la matière animée, le grand phénomène de la respiration, et sur-tout

(1) Ces aphorismes font partie de mon ouvrage botanique, qui porte le titre de *Floræ Fribergensis Specimen, plantas cryptogamicas præsertim subterraneas recensens*, *Berol.* 1793, *in*-4°. Ils ont été traduits en allemand par le D. Fischer, et cette traduction est très-préférable à l'original, par les notes excellentes que le fameux professeur M Hedwig et le docteur Ludwig à Leipsig, ont bien voulu y joindre.

les idées ingénieuses que M. Girtanner (1) avoit énoncées sur l'oxygène regardé comme le principe de l'irritabilité de la nature organisée : toutes ces considérations m'engagèrent à chercher une substance à laquelle l'oxygène seroit assez légèrement lié pour en être dégagé avec facilité. Je pensai que cette substance devroit me conduire à des expériences infiniment instructives, en me mettant à même d'augmenter sous mes yeux l'irritabilité de la fibre animée. Mon choix tomba d'abord sur le gaz acide muriatique oxygéné mêlé à l'eau. Les bases de ce fluide montrent une attraction réciproque si foible, que l'oxygène en est dégagé par le seul stimulus de la lumière. Je préparai cet acide dans toute sa pureté, pernicieuse à la respiration animale. Je ne vous ennuierai pas par le détail de mes expériences ; je ne vous en donne que les résultats, qui ne manqueront pas de vous frapper.

Je pris trois bocaux de verre, que je remplis de trois substances différentes. Numéro 1, contenoit de l'*eau* ordinaire dans son état naturel, mêlée avec de l'acide carbonique, de la potasse et quelques atomes de terres. Numéro 2, fut chargé d'*acide muriatique ordinaire* étendu d'eau, et assez foible pour que l'on en pût soutenir le goût sur la langue. Numéro 3, étoit de l'eau imprégnée de gaz *acide muriatique oxygéné*. Cet acide étoit si fort, qu'il donnoit des vapeurs suffoquantes, et que les substances végétales en étoient décolorées tout de suite. Je remplis les trois bocaux de la semence de cresson alénois ou *lepidium sativum*, L. ; je trouvai après un quart-d'heure les grains jetés dans l'eau pure, brunâtres et couverts de quelques bulles d'air (2).

(1) Journ. de Phys t. 37, p. 150.

(2) J'ai publié, dans mes *Aphorismes physiologiques*, p. 166, plusieurs expériences sur le dégagement d'air et

Ceux dans numéro 2, tiroient sur le noir; mais ceux dans numéro 3, étoient d'un jaune verdâtre, très-enflés, et cachés, pour ainsi dire, sous une infinité de bulles qui annonçoient une germination accélérée. Après six à sept heures, ce germe paroissoit dans le bocal numéro 3. Après un espace de neuf heures les germes avoient poussé jusqu'à la longueur d'une ligne (mesure ancienne de Paris). Le *lepidium* jeté dans l'acide muriatique ordinaire, devenoit au contraire, de moment en moment, plus noir. Les grains paroissoient ridés (*rugosa*) et desséchés, et ils ne produisoient jamais aucun atome de germe. Numéro 2, où l'eau pure n'en présenta dans une période de trente-six, trente-huit heures, et même alors ils étoient infiniment plus petits que ceux que l'acide muriatique oxygéné avoit développés en sept ou huit heures. — Quel phénomène, que de voir augmenter l'irritabilité des plantes par un fluide qu'on auroit dû croire fatal à toute matière organisée! Aussi j'en fus tellement frappé, que je continuai mes expériences pendant deux mois sans en parler à personne. Le succès fut toujours le même, et le temps de la germination ne différoit que de trois quarts-d'heure ou une heure. L'acide muriatique oxygéné devançoit l'eau presque toujours de vingt-neuf à trente heures. Il ne falloit au premier que la sixième partie du temps que l'eau exigeoit pour produire les mêmes germes. Les semences de *pisum*, de *phaseolus*, et toutes celles que j'essayai présentoient cette accélération. Je répétai au mois de mars mes expériences en présence du célèbre chimiste M. Kla-

---

la décomposition de l'eau dans la germination. Je ne manquerai pas de vous les communiquer dans une lettre suivante. Les semences semblent contenir de l'azote, comme l'hydrogène se trouve dans l'œuf.

proth, de M. Hermbstedt et de plusieurs autres membres de l'académie de Berlin. Ils voulurent bien se convaincre de l'exactitude de mes observations.

Je reviens au détail de mon expérience. Préparez deux sortes d'acide muriatique oxygéné, l'une très-forte et l'autre plus foible et délayée, vos germes paroîtront toujours les premiers dans l'acide concentré. Mettez une partie du liquide dans une chambre obscure; exposez l'autre aux rayons du soleil, et votre végétation sera toujours plus prompte dans les ténèbres qu'au plein jour, non pas seulement parce qu'ainsi que l'a prouvé l'excellent physicien M. Senebier, la germination est plus prompte dans l'obscurité, mais aussi parce que la lumière enlève l'oxygène à l'acide muriatique oxygéné et le convertit en acide ordinaire très-nuisible aux substances organisées. Si par hasard vous laissez les germes du *lepidium sativum* dans le bocal numéro 3, qui les a produits, vous aurez dans un espace de trente heures des cotyledons; mais ils sont alors d'un blanc d'ivoire. C'est un phénomène qui présente des formes très-élégantes. L'acide muriatique oxygéné est converti, par l'acte de la germination, en acide muriatique ordinaire, et ce changement est l'effet de la fibre croissante. Il est plus prompt, en raison de l'accélération de la germination, et il a lieu même au milieu des ténèbres.

J'ai cherché à varier ces expériences; mais elles ne sont jamais aussi frappantes que sous les rapports que je viens de décrire. J'ai préparé de la terre siliceuse (ou de quartz) très-pure. J'en ai rempli deux vaisseaux de verre, dont l'un et l'autre contenoient la semence du *lepidium sativum*, L.; j'arrosai chaque portion de quantité égale d'eau pure d'un côté, et d'eau chargée du gaz muriatique oxygéné de l'autre. Je pris bien garde que ce dernier

liquide ne touchât que la terre, et non la jeune plante, qui en auroit été blanchie. L'acide muriatique oxygéné produisoit des tiges d'un demi-pouce dans un espace de trois jours; l'eau pure n'en présenta qu'après quatre jours à quatre et demi. En cinq jours, les jeunes plantes, dans les deux vaisseaux, étoient très-vertes et très-belles. Un botaniste ingénieux, M. Uslar (1), vient de répéter ces expériences avec les *brassica campestris*, *B. napus*, *lactuca sativa*, *reseda odorata*. Il prétend même avoir augmenté l'irritabilité de la *mimosa pudica*, et de la *drosera rotundifolia*, en les arrosant avec de l'eau imprégnée d'acide muriatique oxygéné. N'ayant jamais fait cet essai, je n'ose pas juger de son authenticité.

Je n'avois jusqu'ici fixé mon attention que sur la fibre végétale. L'analogie frappante qui existe entre les deux règnes de la nature organisée, l'opinion que je me suis formée que la fibre musculaire est la même dans la matière végétale et animale, ces considérations me portèrent à faire des expériences sur la dernière. Etant occupé depuis longtemps des phénomènes du galvanisme (2), je vis en eux un excellent moyen de mesurer le degré d'irritabilité dans lequel un animal se trouve. Je pris la cuisse d'une grenouille (*rana esculenta*, L.), dont

---

(1) Dans un livre allemand intitulé: *Fragmens d'un nouveau systême de Phytologie*; à Brunswick, 1794, p. 158.

(2) Je regarde les expressions d'électricité animale, d'*irritamentum metallorum*, dont on se sert vulgairement, comme très-vagues et impropres. Il ne faut point déterminer les causes dont on ignore la nature. Les mots de galvanisme, galvaniser, dont je me sers, sont formés d'après ceux de magnétisme, magnétiser. Ils sont recommandables par leur briéveté.

le nerf crural avoit été armé de zinc et irrité par un conducteur d'argent. Elle étoit tellement fatiguée depuis trois heures, qu'elle ne présenta plus que de foibles mouvemens. Tout le membre ne souffroit plus de contractions, et l'or et le zinc même (que je regarde comme les métaux les plus actifs) ne produisoient qu'un foible mouvement dans le *musculus gemellus* au mollet. Cette jambe me parut très-propre à faire des expériences décisives. J'humectai son nerf crural avec de l'eau fortement chargée d'acide muriatique oxygéné. Je le remis sur le zinc; je touchai celui-ci et les muscles avec un conducteur d'argent : et quel fut mon étonnement lorsque je vis cette jambe affoiblie tressaillir de tout son long, et souffrir des convulsions qui l'éloignoient du zinc ! J'eus recours aussi-tôt aux expériences comparatives, que je regarde comme le seul boulevard par lequel le physicien peut se garantir de l'erreur. Je pris trois cuisses de la *rana temporaria*, L.; elles avoient été galvanisées depuis quatre heures, et leur irritabilité étoit extrêmement foible. Je mis leurs trois nerfs cruraux dans trois vases remplis, l'un d'eau pure, l'autre d'acide muriatique oxygéné. Les résultats de ces expériences réitérées plusieurs fois furent comme il suit: le premier nerf excita des mouvemens un peu plus forts qu'auparavant; le second devint tout-à-fait insensible au galvanisme; mais le troisième augmenta prodigieusement dans la faculté de produire : il présenta des contractions musculaires si véhémentes, qu'on auroit cru l'animal récemment tué et dans toute sa vigueur naturelle.

Je ne vous fatiguerai point, monsieur, par le détail de toutes les expériences que j'ai faites à ce sujet depuis mon retour d'Italie. Il suffit de vous avoir annoncé le fait, qui me paroît très-intéressant. Je n'y joins que cette observation, qui vous prouvera davantage que l'acide muriatique oxy-

géné n'agit sur la fibre nerveuse que par l'oxygène qu'il dégage. L'augmentation de l'irritabilité, par cet acide, ne dure que cinq à huit minutes : ce temps écoulé, la force musculaire devient moindre qu'avant l'humectation. L'acide muriatique oxygéné paroît alors être converti en acide muriatique ordinaire, et celui-ci est très-nuisible à l'irritabilité. On seroit tenté, peut-être, de croire que cette foiblesse qui se montre en cinq à huit minutes est l'effet d'une irritation exagérée, une *debilitas indirecta*, pour me servir d'une expression de Brown. Mais non : arrosez ce même nerf d'une nouvelle portion d'eau imprégnée d'acide muriatique oxygéné, et vous le verrez exciter de nouveau de fortes contractions musculaires aussi-tôt qu'il sera armé de métaux hétérogènes : or, il seroit impossible de guérir une *debilitas indirecta* par des remèdes sthéniques. Au contraire, il paroît que cette nouvelle humectation n'augmente l'irritabilité qu'en rendant à l'organe une nouvelle portion d'oxygène.

L'effet de l'acide muriatique oxygéné sur le cœur même est un phénomène bien frappant. Je ne sais encore s'il se présente constamment; mais je l'observai hier avec assez de loisir pour être bien sûr de ne pas me tromper. Je fis l'expérience sur le cœur d'une grenouille qui ne palpitoit plus. L'irritabilité en étoit tellement anéantie, que les stimulus mécaniques ne le portoient plus à aucun mouvement. Je le pris entre mes pincettes, et le jetai dans un bocal rempli d'acide muriatique ordinaire : il ne manifesta aucune irritation. Mais à peine l'avois-je jeté dans de l'acide muriatique oxygéné, qu'il commença à palpiter : ces palpitations augmentèrent très-fort : je remis le cœur sur du bois; mais le mouvement continua pendant cinq à six minutes. Il cessa peu à peu, et je parvins à le reproduire par une nouvelle humectation avec de l'acide muriatique oxygéné.

Je finis par une expérience qui ne m'a jamais encore manqué. Je mis la jambe d'une grenouille, pendant douze minutes, dans une solution d'opium; elle perdit toute irritabilité : le galvanisme ne l'excitoit à aucun mouvement : les métaux n'en produisoient pas plus qu'ils en excitent sur un morceau de bois ou sur une pierre. Je pris de l'acide muriatique oxygéné très-fort, j'en lavai la matière animale, et en deux minutes toute l'irritabilité de la fibre reparut : les muscles souffroient dès-lors des contractions très-fortes. Ces expériences ont été répétées avec succès sur les souris. Les animaux à sang chaud ne sont pas moins sensibles à l'oxygène que les animaux à sang froid.

L'acide muriatique oxygéné est converti en acide muriatique simple, tant par la fibre végétale que par la fibre musculaire. Ce grand phénomène nous prouve, plus qu'aucun autre, 1°. que l'augmentation d'irritabilité est la suite d'une combinaison intime de l'oxygène avec les organes animés; 2°. que quelque différens que paroissent les élémens de la fibre végétale et animale, toutes deux cependant suivent les mêmes affinités, sont excitées par le même stimulus de l'oxygène; 3°. que le procédé chimique de vie est un procédé de combustion légère, et que (comme l'exprime très-bien M. Reil, savant physiologiste de Halle, dans une lettre qu'il m'adresse) la combustibilité d'une substance morte ressemble à l'irritabilité de la matière organisée : toutes deux dépendent de l'affinité pour l'oxygène, toutes deux produisent un dégagement de calorique. — L'acide muriatique oxygéné neutralisé par de la soude ou de la potasse ne présenteroit-il pas un objet intéressant à la pharmacie?

Fragmens de la traduction de l'ouvrage de Mascagni, sur les vaisseaux lymphatiques (1).

PAR P. F. BRETONNEAU ET J. B. SACLIER.

PROLÉGOMENES.

Il existe dans toutes les parties du corps des vaisseaux transparens, composés de tuniques très-minces, garnis intérieurement de valvules rapprochées, ce qui les fait paroître noueux. On leur a donné le nom de lymphatiques, de séreux, ou bien encore celui d'absorbans : ces vaisseaux vont se perdre ou s'entortiller dans des corps rougeâtres arrondis, qu'on nomme glandes conglobées ou lymphatiques ; ils tirent leur origine de tous les points de l'économie, et y puisent les diverses substances avec lesquelles ils élaborent et perfectionnent la lymphe pendant leur trajet des parties vers le cœur : enfin, ils vont s'ouvrir dans les veines sous-clavières et jugulaires internes, où ils versent dans le sang, pour réparer ses pertes, la lymphe avec le chyle puisé dans la cavité des intestins.

(1) Cette traduction manuscrite a été présentée depuis peu de temps à la Société Médicale d'Emulation ; l'importance de la matière et les découvertes encore peu connues qui s'y trouvent, nous déterminent à en extraire quelques fragmens, en attendant que les circonstances permettent aux traducteurs de publier l'ouvrage dans son entier. Note des éditeurs.

Ces vaisseaux prennent naissance de toutes les surfaces intérieures et de toute la superficie du corps. Plusieurs se réunissent pour former des ramuscules un peu plus considérables, qui composent un rézeau très-délié. Ces ramuscules et ces rézeaux entrent seuls dans la composition des membranes qui sont privées de vaisseaux sanguins et de nerfs ; ils concourent aussi à la formation de celles qui en sont pourvues.

De ces rézeaux naissent d'autres ramuscules, qui se réunissent bientôt en rameaux. Ces rameaux forment plusieurs troncs qui, après avoir parcouru un certain espace, se séparent en plusieurs branches ; celles-ci s'anastomosent entre elles et avec les rameaux voisins ; elles se divisent de nouveau en plusieurs ramuscules qui embrassent les glandes conglobées, et enfin se terminent dans leurs cellules. Ces glandes sont composées en grande partie de vaisseaux sanguins et lymphatiques, et de ces mêmes cellules, qui donnent naissance à d'autres ramuscules, à des rameaux, puis enfin à des troncs. Les troncs fournissent encore de nouvelles et semblables divisions, qui, réunies et diversement repliées, forment quelquefois des rézeaux, et vont ainsi gagner d'autres glandes : enfin, se portant de cette manière de glandes en glandes, ils parviennent aux principaux troncs, qui, comme nous l'avons dit, se déchargent dans les veines jugulaires et sous-clavières.

Les vaisseaux sanguins, les alimens et l'atmosphère, sont les sources où la lymphe est puisée. Les vaisseaux sanguins étant eux-mêmes extrêmement divisés, forment aussi des rézeaux très-déliés, dont les divers entrelacemens revêtent toutes les parties de façon qu'ils offrent et occupent différentes surfaces. La quantité des sécrétions est proportionnée à la plus ou moins grande étendue de ces surfaces ; car elles ne se font point, ainsi que le pensent com-

munément les physiologistes, par les extrémités des artères, mais par les pores inorganiques des artères et des veines, comme on peut le voir, à l'aide du microscope, sur les parties préparées avec des injections colorées. On voit naître, en effet, de la base des papilles, dont les diverses surfaces sont recouvertes, des ramuscules qui, formant des rézeaux, se portent en différentes directions vers le sommet de ces papilles, y deviennent plus déliés, mais ne s'y terminent point, et se recourbent sans interruption vers leur base.

Il ne se fait de sécrétion que par les pores inorganiques. Les vaisseaux lymphatiques, dont les suçoirs très-déliés occupent toutes les surfaces, reprennent, par la force de l'attraction, une portion plus ou moins considérable de l'humeur sécrétée. Ce fluide résorbé a un cours qui lui est propre; il est porté des parties vers le cœur, à l'aide des valvules dont ses vaisseaux sont pourvus, de la force contractile de leurs tuniques, du mouvement des artères et de toutes les autres forces vitales: il traverse des rézeaux, des glandes et des plexus, avant d'être mêlé au sang. Les lymphatiques, dans ce trajet, laissent également exsuder par leurs pores les parties les plus subtiles du liquide qu'ils charrient.

C'est dans ces rézeaux, formés par les vaisseaux lymphatiques, que les diverses molécules qui composent la lymphe, se rencontrent mutuellement, et s'unissent suivant les loix de l'affinité: c'est pour en multiplier les contacts et favoriser leur combinaison, que le cours de ce fluide est si fréquemment retardé dans les glandes et les plexus par les divisions et subdivisions des rameaux, leurs terminaisons dans les cellules, et leur réunion tant de fois répétée. C'est avec cet art admirable que la nature élabore la lymphe destinée à nourrir et à réparer les divers organes.

Les lymphatiques reprennent ce qui est superflu ; ils perfectionnent la lymphe ; ils puisent dans l'atmosphère d'autres substances qui, élaborées de la même manière dans les rézeaux, les plexus et les glandes, concourent à la formation de la lymphe ; enfin ils absorbent dans l'œsophage, l'estomac et les intestins, la partie la plus ténue des alimens.

Les quadrupèdes, les amphibies, les poissons et les oiseaux, sont pourvus de ces vaisseaux ; peut-être existent-ils dans les autres classes du règne animal, qui manquent de cœur et de vaisseaux sanguins, peut-être même dans les végétaux !

. . . .

. . . .

Les anciens ont eu quelques notions des vaisseaux lymphatiques. Dans un ancien livre sur les glandes, attribué à Hippocrate, on trouve quelque chose sur le sang blanc des glandes, semblable à la pituite ; on lit dans un autre endroit que l'humeur attirée des parties, refluoit dans les glandes par les veines. Aristote parle de fibres qui, par leur nature, tiennent le milieu entre les nerfs et les veines, dans plusieurs desquelles on trouve, comme il le dit, une humeur appelée *sanie* ; elles se portent, suivant lui, des nerfs dans les veines, et retournent ensuite aux nerfs.

Érasistrate, au rapport de Galien, vit ces mêmes vaisseaux remplis de lait sur des chevreaux nouvellement nés, et les prit pour des artères, en disant qu'ils étoient pleins d'une autre liqueur dans les adultes. Hérophile, d'après le même auteur, indique des veines destinées à nourrir les intestins qui vont se terminer dans certains corps glanduleux, tandis que toutes les autres montent jusqu'aux veines portes.

Parmi les anatomistes plus modernes, Nicolas Massa, en 1532, vit une fois sur un cadavre hu-

main, des pores ou des tuyaux qui sortoient des reins, et se portoient de l'artère émulgente vers les uretères. Il dit qu'on ne les rencontre pas dans tous les cadavres, quoique plusieurs pensent qu'ils existent toujours. Eustachi découvrit le canal thorachique sur les chevaux, et en donna une description fort exacte. Fallopia vit, vers la partie inférieure du foie, des petits canaux qui se terminent dans le pancréas et dans les glandes voisines; il dit qu'ils sont remplis d'un liquide oléagineux jaune, et légèrement amer : il a évidemment reconnu les lymphatiques profonds du foie, qui sont ordinairement pleins d'un fluide jaunâtre et amer. Telles sont les connoissances encore peu précises sur le systême lymphatique, qu'on trouve dans les écrits des plus anciens médecins, et ensuite au seizième siècle, dans ceux de quelques-uns des plus célèbres anatomistes italiens.

Enfin, au commencement du dix-septième, le premier de tous, Gaspard Aselli, professeur d'anatomie au Lycée de Pavie, découvrit à Milan, le 22 juillet 1622, en se livrant à d'autres recherches, des lymphatiques sur le mésentère des animaux, et les démontra publiquement : il donna le nom de *vaisseaux*, ou de *veines lactées*, à ce nouvel ordre de vaisseaux, qu'il crut être propres aux seuls intestins; il enrichit, dans la suite, sa découverte de nouvelles observations, d'une description détaillée et de planches. Mais les lymphatiques profonds, situés dans la scissure du foie, et décrits par Fallopia, l'induisirent en erreur, car il imagina qu'ils étoient continus aux vaisseaux lactés; erreur d'autant plus facile, que les premiers vont se rendre aux glandes situées dans le voisinage du pancréas.

Après cette belle découverte, Aselli crut devoir refuser aux veines mézaraïques la faculté de puiser le chyle dans la cavité des intestins; mais il pensa que cette fonction appartenoit à ces nouveaux vais-

seaux qui, au moyen de leurs suçoirs semblables à ceux des sang-sues, pompoient ce fluide, qui devoit passer ensuite dans les glandes du mésentère, et de-là dans le foie. Il imaginoit que c'étoit dans ce viscère que la sanguification s'opéroit; d'après l'opinion de l'antiquité, qui supposa toujours que le chyle y étoit porté par les veines mézaraïques, pour le même usage. Les anatomistes attachés à la doctrine de Galien, non-seulement refusèrent d'admettre l'existence de ces vaisseaux, mais tournèrent même en ridicule la découverte d'Aselli. Ceux qui vinrent ensuite, éclairés par de fréquentes ouvertures d'animaux vivans, et par des observations faites, non-seulement sur les quadrupèdes, mais même sur les cadavres humains, admirent et confirmèrent cette découverte.

En 1649, Veslingius trouva un grand vaisseau lacté qui remontoit dans la poitrine; cependant les autres anatomistes, en partie entraînés par l'autorité d'Aselli, en partie trompés par les lymphatiques du foie, supposoient toujours que tous les vaisseaux chylifères se terminoient dans ce viscère.

Pecquet découvrit cette même année, sur un dogue, le réservoir du chyle; il vit aussi le canal thorachique, qu'Eustachi avoit déjà décrit d'une manière si précise, et il prouva que les veines lactées se continuoient jusqu'à ce canal. Il refusa alors au foie la fonction de la sanguification. C'est aussi d'après un chien qu'il en a donné une gravure, dans laquelle il fait terminer ce canal dans les deux jugulaires, exemple rare que le grand nombre de mes observations sur les hommes et sur les animaux ne m'a jamais présenté : d'autres anatomistes ont également fait cette remarque. Dans la suite, Thomas Bartholin donna une gravure de ce canal d'après l'homme, et le fit terminer de différentes manières dans la sous-clavière gauche. Voilà ce que les anatomistes savoient alors sur les lym-

phatiques des intestins, qu'on appeloit *chylifères* ou *lactés*, parce qu'après la digestion, ils se remplissent de matière chyleuse semblable à du lait. Ils crurent, d'après cela, que cet ordre de vaisseaux avoit été attribué particulièrement aux intestins, pour porter dans la masse du sang les sucs nutritifs tirés des substances alimentaires.

Dans le courant de cette même année, 1649, Rhodius et Veslingius virent sur un fœtus plusieurs canaux lactés se porter de l'estomac au pancréas, et en rencontrèrent plusieurs autres dans la région où l'estomac avoisine la rate; ils reconnurent également quelques traces de ces vaissseaux à l'endroit où le pancréas adhère à la ligne blanche de ce viscère. Ces anatomistes enfin ont vu sur un soldat qui venoit d'être tué, un beau rézeau de vaisseaux lactés passer du foie au diaphragme. Molinetti a également démontré ces vaisseaux sur le cadavre d'une femme.

Jean Valæus a décrit quelques-unes des veines lactées des intestins, sur de gros chiens très-maigres, lesquelles se portent par un seul et même canal dans un rameau mésentérique; il a également parlé de quelques-unes de celles qui se perdent dans la veine des portes, dans la concavité du foie; enfin de quelques autres qui se terminent dans la veine cave, près les émulgentes.

Jean Van-Horne a vu les vaisseaux lactés qui entourent la veine porte se rendre dans le canal thorachique, et il a suivi deux autres rameaux jusqu'à la division de l'aorte et près des artères crurales : il avoue avec candeur qu'Olaus Rudbeck les lui avoit fait voir auparavant. Il est évident, d'après ce que nous avons exposé, que ces anatomistes n'ont vu que quelques lymphatiques, et qu'ils les ont tous regardés comme faisant partie des vaisseaux lactés.

Rudbeck, en 1651, Thomas Bartholin et Jolife,

en 1652, parlèrent plus clairement des lymphatiques, et ils sont vraiment les premiers qui aient découvert ces vaisseaux remplis de lymphe dans les parties éloignées des intestins. Il paroît qu'ils leur ont aussi donné les premiers les noms de vaisseaux *aqueux*, *séreux* et *lymphatiques*. En effet, Rudbeck et Bartholin ont gravé, d'après les animaux, quelques-uns de ceux du foie, de la partie supérieure du bassin, de la poitrine, de la surface des poumons, de la partie inférieure du cou; et d'après l'homme, ceux qui accompagnent les vaisseaux sanguins du mésentère. Depuis cette époque, on a ajouté peu de chose à l'histoire des lymphatiques.

Frédéric Ruysch a découvert leurs valvules, et il a fait graver une partie des lymphatiques qui rampent à la surface du foie. Antoine Nuck en a aussi représenté dans ses planches quelques-uns, tant du cœur que de l'utérus, des testicules, des reins, mais seulement d'après les animaux. George Duvernoi a décrit le trajet de ceux des membres inférieurs dans l'abdomen. Richard Hale en a trouvé quelques-uns sur la mâchoire inférieure. Alexandre Monro a vu ceux des testicules. Enfin Haller en a rencontré dans les différentes parties du corps, soit de l'homme, soit des animaux.

Frédéric Meckel en a découvert sur les membres de l'homme, et il a rempli de mercure quelques-uns de ceux qui sont à la surface du bras et de la cuisse. John Hunter a fait aussi passer du mercure des glandes poplitées dans le canal thorachique.

Hewson a décrit en partie les vaisseaux lymphatiques des poissons, des amphibies et des oiseaux, déjà indiqués par d'autres auteurs, et il les a fait graver. Il a observé sur l'homme deux lymphatiques superficiels du pied, et un de ceux qui accompagnent les vaisseaux postérieurs de la jambe; il en a également vu quelques-uns des couches profondes et superficielles, et en a donné des figures

fort imparfaites. Il traite, avec peu d'exactitude, des lymphatiques du foie et de ceux des autres viscères. Il avance que quelques lymphatiques vont se porter au canal thorachique sans pénétrer dans les glandes, et il n'en figure aucune dans leur trajet depuis l'aine jusqu'au canal, tandis qu'ils en traversent effectivement un grand nombre. Voilà jusqu'où les connoissances des anciens et des modernes ont été portées sur les lymphatiques, soit dans l'homme, soit dans les animaux.

Voyant que l'histoire de ces vaisseaux n'étoit point achevée, qu'ils n'avoient point encore été démontrés sur toutes les parties du corps humain, et que ceux qu'on avoit découverts n'étoient pas connus entièrement dans leur trajet des parties aux veines jugulaires et sous-clavières, je m'attachai, en 1777, à cette branche d'anatomie. Je commençai mes observations sur les cadavres des hydropiques, qui, comme l'ont observé les anatomistes, sont les plus propres à ces sortes de recherches, parce que les lymphatiques remplis et dilatés par le fluide qui cause l'hydropisie, s'apperçoivent plus aisément. Dans la suite, exercé à ce genre de travail, il m'a été facile de les suivre sur tous les cadavres. Pour les remplir de mercure, j'ai fait usage d'un tube de verre que je décrirai plus bas.

Depuis 1777 jusqu'en 1781, j'ai injecté plusieurs fois ces vaisseaux sur toutes les parties du corps humain, et je les ai suivis depuis leur origine jusqu'à leur terminaison. Lorsque je suis parvenu à en remplir ainsi un très-grand nombre, j'ai choisi les plus heureuses de ces injections, et je les ai fait dessiner et graver avec exactitude. Ayant de cette sorte découvert plusieurs choses qui étoient échappées aux autres anatomistes, ou qui n'avoient pas été clairement exposées, je commençai à publier mes observations, et je démontrai publiquement à Sienne tout le système de ces vaisseaux sur les

cadavres humains, dans le courant de 1781 et dans les années suivantes.

. . . .

Du système lymphatique artériel et veineux de quelques physiologistes.

BOERHAAVE, en 1703, d'après les observations microscopiques de Leuwenhoek, qui crut avoir découvert dans le sang plusieurs ordres de globules diminuant par degrés, et par les injections de Ruysch, qui, au moyen de liqueurs colorées, rendit sensibles des vaisseaux qui, auparavant, échappoient à la vue, imagina que les artères rouges donnoient naissance à des artérioles coniques, qui se ramifioient et portoient du cœur aux parties les plus éloignées, un liquide plus ténu que le sang. Il prétendoit que la nature avoit assigné dans l'économie animale un ordre particulier de vaisseaux aux humeurs les plus subtiles; une partie de ces vaisseaux se distribuant à la manière des veines, naissoit comme d'une aorte des dernières extrémités artérielles rouges; une autre portion de ce petit système remplissoit à l'égard de la première, la fonction des veines, et reportoit dans le torrent de la circulation, ce qui n'avoit pu servir à la nutrition, à la sécrétion ou à l'excrétion. Boerhaave et ses sectateurs croyoient cette hypothèse établie et confirmée par plusieurs observations, et sur-tout par celles qu'on avoit faites sur l'œil. En effet, on n'apperçoit que peu de vaisseaux sanguins sur la conjonctive d'un œil sain, tandis que l'inflammation y en développe un très-grand nombre : ils attribuoient ce phénomène à la dilatation de leurs artères lymphatiques, qui admettoient alors les globules rouges du sang. Ils expliquoient de même l'inflammation des autres parties.

. . . .

Après Boerhaave, Vieussens, en 1705, admit des vaisseaux *neuro-lymphatiques*, qu'il disoit naître des artères et se terminer dans les veines. Il leur attribuoit la formation de toutes les membranes, et leur donna depuis le nom de *canaux arterioso-lymphatiques*, imaginant alors qu'ils sortoient des artères pour se porter dans des canaux charnus ou dans les veines : on doit mettre au rang de ces vaisseaux, les conduits adipeux de cet auteur. Au reste, cette hypothèse ne diffère que par le nom de celle de Boerhaave. La doctrine de Boerhaave et de Vieussens, reçue par presque tous les physiologistes, ainsi que la théorie de l'inflammation, qui en découle, ont encore aujourd'hui beaucoup de partisans.

Quoiqu'attaché à l'école de Boerhaave, Haller rejeta ces ordres de vaisseaux successivement décroissans, et il ne conserva que des vaisseaux diaphanes, naissant des artères rouges qu'on peut découvrir à l'œil nud, trop petits cependant pour recevoir les globules du sang, et ne charriant qu'un liquide plus subtil.

Mais cette théorie est purement imaginaire, et les fondemens sur lesquels elle repose, sont renversés par les expériences et les observations suivantes.

Le sang artériel et veineux est composé de globules rouges suspendues dans un liquide très-ténu.

Dans les animaux chez lesquels la transparence des vaisseaux sanguins permet d'appercevoir au microscope la circulation du sang, j'ai vu les particules rouges, entourées d'un liquide plus subtil, occuper le centre du canal dans les dernières extrémités vasculaires, et toutes les artères se terminer dans les veines par un canal continu. Quelques-uns de ces derniers vaisseaux admettent une seule file de globules rouges plus ou moins rapprochées, toujours enveloppées d'un liquide plus sub-

til; d'autres en reçoivent jusqu'à deux, trois, quatre, cinq, et même davantage, et dans ces observations si souvent répétées, il ne m'est jamais arrivé une seule fois d'appercevoir une division artérielle entièrement privée de globules rouges, se terminer dans des ramifications veineuses de même nature. Les tuniques de ces vaisseaux sont criblées de pores inorganiques qui laissent transsuder le liquide plus ténu, lequel se porte ensuite aux lieux qui lui sont destinés, ce qui sera démontré par les observations suivantes.

Les tuniques des vaisseaux sanguins et celles des lymphatiques valvuleux, sont continuellement humectées dans l'animal vivant; si on les essuie, bientôt elles se recouvrent d'une nouvelle rosée, que l'on voit même s'exhaler en vapeur de toute leur surface.

. . . .

Toutes les fois que, sur un animal vivant, j'ai compris entre deux ligatures et au même instant, une portion de vaisseaux artériel, veineux ou lymphatique, j'ai toujours observé que les parties les plus subtiles de l'humeur dont ils étoient gonflés, s'échappoient à travers de leurs parois qui s'affaissoient ensuite.

En injectant peu à peu dans les artères de la gélatine colorée par le cinabre, je l'ai constamment vu revenir par les veines. Pendant le temps de l'injection, et même après, tant que les parties conservent encore de la chaleur, on voit exsuder des tuniques des vaisseaux sanguins un liquide chaud, qui n'est autre chose que la gélatine elle-même, qui, bientôt concrétée par le froid, enduit toutes les parties d'une légère couche de gelée transparente et incolore.

Après le refroidissement des parties, on trouve de cette gélatine sans couleur dans toutes les cavités.

. . . .

Les lymphatiques valvuleux, qui en tirent leur origine, s'en remplissent en même temps.

Si l'injection a été heureuse, et qu'après le refroidissement des parties on les ait examinées attentivement, on apperçoit un nombre immense de vaisseaux continuellement décroissans, qui échappent enfin à la vue, et toutes les parties ne semblent qu'une masse d'injection. Mais l'œil aidé d'une lentille, y découvre des amas innombrables de vaisseaux; et si, par exemple, on considère au microscope une portion d'intestin grêle, on jouit du plus beau spectacle en voyant les papilles de différentes figures qui s'élèvent sur sa surface interne; elles apparoissent composées par les vaisseaux sanguins qui sortent de leur base, s'entortillent de mille manières pour former des rézeaux, et se recourbent sans interruption du sommet de ces papilles vers leur base. Lorsque l'injection a bien réussi et que les vaisseaux se sont remplis sans éprouver de rupture, on ne voit aucune interruption, les artères et les veines se continuent de manière que non-seulement un vaisseau s'ouvre dans un autre, mais encore que plusieurs se grouppent et s'abouchent ensemble, et l'on ne voit aucun vaisseau, rempli de gélatine sans couleur, se porter des extrémités des artères dans celles des veines: les seuls lymphatiques valvuleux sont pleins de cette matière.

Comme les anatomistes ne peuvent admettre que ce qui est fondé sur le témoignage des sens, on doit rejeter, et les vaisseaux lymphatiques artériels et veineux, et les neuro-lymphatiques imaginés par Boerhaave et Vieussens, et admis par presque tous les physiologistes après eux, puisqu'on ne peut les découvrir, et qu'ils ne sont pas nécessaires pour l'explication des phénomènes de la vie.

Les observations faites sur les différentes parties de l'animal, dans l'état de santé ou de maladie, ne

prouvent rien en faveur de ce système; il n'est pas étonnant que l'inflammation semble développer des vaisseaux sur la conjonctive, et dans d'autres parties; les dernières extrémités vasculaires ne peuvent être apperçues à l'œil nud, à moins qu'elles ne se dilatent et ne reçoivent plusieurs files de globules sanguins; ce que d'autres ont observé comme moi: or, des injections avec la gélatine colorée par le cinabre, m'ont souvent démontré que les vaisseaux sanguins des parties attaquées d'inflammation, acquéroient un diamètre double, triple et quadruple de ceux des autres parties. Cette dilatation prouve assez que, dans l'inflammation, le cours des humeurs est retardé par quelques obstacles, ou qu'une force extraordinaire distend les vaisseaux. Ces deux causes se réunissent peut-être pour la produire.

. . . .

En comparant au microscope les molécules de cinabre employées à colorer mes injections avec les globules du sang, je les ai trouvées un peu plus grandes que ceux-ci. Puis donc que ces vaisseaux, dans l'état naturel, admettoient facilement ces molécules, quoique je ne poussasse l'injection qu'avec une force médiocre, on en doit conclure qu'ils peuvent recevoir une file de globules sanguins. Je ne vois point, avec Haller, la nécessité de reconnoître dans l'œil et dans le cerveau, des vaisseaux qui ne puissent admettre les globules; je ne vois pas non plus que ces globules, nageant dans un liquide plus ténu, forment une humeur trop grossière, comme il le pense, pour fournir à la sécrétion du fluide nerveux.

Antoine Ferrein, examinant les preuves apportées par les physiologistes en faveur de l'existence *de ces vaisseaux lymphatiques, artériels et veineux*, les trouva d'abord peu solides; mais dans la suite elles lui parurent confirmées par d'autres observa-

tions. On ne découvre point ordinairement de vaisseaux sanguins dans la membrane interne de l'utérus. Cependant il vit, chez une femme morte dans le temps de la menstruation, des vaisseaux remplis de sang, rampans sur la surface intérieure de ce viscère; de-là il conclut qu'il existe sur cette membrane des vaisseaux lymphatiques, artériels et veineux, qui se remplissent de sang à l'époque des règles.

Voici la véritable explication de ce phénomène. J'ai souvent observé sur la surface interne des membranes qui revêtent les diverses parties du corps, des vaisseaux remplis de sang, lorsqu'il s'en étoit épanché dans le voisinage. Mais les injections m'ont appris que c'étoient de vrais vaisseaux lymphatiques valvuleux; et ayant de même examiné la membrane interne de l'utérus chez une femme morte dans le temps de ses règles, j'ai vérifié les observations de Ferrein, et j'ai trouvé les troncs de lymphatiques valvuleux gorgés de sang jusqu'aux glandes. Les membranes, comme je le démontrerai par la suite, sont entièrement composées de ces lymphatiques valvuleux, dont les bouches ouvertes à leur surface pompent, autant que leur diamètre peut le permettre, tout ce qui y est appliqué. L'absorption du sang épanché dans les différentes parties du corps, prouve que les bouches des lymphatiques peuvent admettre les globules du sang dont ils sont alors remplis; et comme dans le temps des menstrues la cavité de l'utérus est abreuvée de sang, qu'y a-t-il d'étonnant que les lymphatiques le pompent et le charrient? Il paroît qu'on doit encore rapporter à ces vaisseaux, ceux que Ferrein appelle *cristallins*, et qu'il trouva remplis d'un liquide pellucide dans le tissu cellulaire de la conjonctive, sur un chien et sur un homme.

Je les ai vus moi-même, et j'ai reconnu qu'ils

appartenoient certainement au système lymphatique, puisque je les ai suivis jusqu'aux glandes. Quant aux vaisseaux de l'iris, ce sont des artères, puisque les injections colorées les remplissent, et prouvent qu'ils peuvent admettre une ou deux files de globules.

D'après tout ce qui vient d'être dit, il est clair que les vaisseaux lymphatiques artériels et veineux, imaginés par les auteurs, ne se rencontrent pas dans l'économie animale, et qu'il n'y existe que des lymphatiques valvuleux.

De la terminaison des artères et de l'origine des veines.

Les observations microscopiques et les injections prouvent si évidemment la continuation des artères dans les veines, qu'il n'y a pas de connoissance plus certaine en anatomie. S'il est aussi démontré que les artères se terminent dans les cellules du tissu spongieux du clitoris et du pénis, et que les veines prennent naissance de ces mêmes cellules; le sang néanmoins, poussé par le cœur dans les artères, est porté par la même force dans ces cellules, et de-là dans les veines; et l'on peut dire que, malgré cette dilatation intermédiaire, les artères et les veines se continuent directement. On ne doit donc pas regarder les artères comme un ordre de vaisseaux exhalans, ni les veines comme un ordre de vaisseaux absorbans, ce que Hunter a déjà remarqué. Quant aux autres terminaisons que presque tous les physiologistes ont assignées aux artères dans les canaux excréteurs, les grandes et les petites cavités, les vésicules du poumon, et la surface même du corps, elles n'ont pas plus été confirmées par le témoignage des sens.

Et d'abord, quant à la continuation des artères en canaux excréteurs, les physiologistes furent

sans doute portés à l'admettre par les expériences et les observations suivantes.

On peut aisément faire passer des artères rénales dans les uretères de l'air, de l'eau, de la graisse fondue, comme l'ont observé Cowper et Ruysch; et si on fait une ligature à ces canaux, on remplit entièrement le rein, suivant les expériences de Haller. De plus, Rhodius assure avoir vu rendre du mercure par les urines.

. . . .

J'ai répété ces expériences avec le même succès; cependant je n'ai vu passer dans les canaux excréteurs que la partie de l'injection assez ténue pour pénétrer à travers les pores des tuniques vasculaires, et les substances plus grossières ne s'insinuoient jamais dans ces conduits que par les déchirures des extrémités artérielles, qui du reste sont assez fréquentes. Lorsque l'injection avec la gélatine colorée par le cinabre réussit bien, et qu'il ne se fait aucune rupture, les artères et les veines en sont entièrement remplies, tandis qu'une substance gélatineuse incolore pénètre dans les cellules, les glandes, leurs conduits excréteurs et les lymphatiques valvuleux, qui prennent naissance de ces parties. Si, après avoir disséqué un rein injecté de cette manière, on le soumet au microscope, on le trouve composé d'une quantité innombrable de cellules, d'où sortent des tuyaux cylindriques qui, ramassés et réunis en faisceaux, vont former les papilles du bassinet. . . . .
Ces cellules sont pleines de la gélatine incolore, et leur surface intérieure est hérissée d'un grand nombre d'éminences produites par les vaisseaux sanguins qui, entortillés de mille manières et formant des rézeaux, se portent de la base des papilles à leur sommet, et se recourbent sans interruption vers cette base. Un grand nombre de vaisseaux sanguins entoure également ces petits tuyaux.

On voit aisément que plus la surface des rézeaux sanguins qui tapissent les cellules est multipliée par ces éminences, plus la quantité d'humeur sécrétée par leurs pores doit être considérable. Le diabète nous fournit la preuve que la plus grande partie de cette humeur est dans l'état naturel, repompée par les absorbans qui naissent de ces cellules et de leurs tuyaux. En effet, cette maladie reconnoît ordinairement pour cause l'engorgement des glandes conglobées, qui reçoivent les lymphatiques du rein, comme j'ai eu occasion de l'observer sur deux cadavres; alors ces vaisseaux, pleins de la première humeur dont ils se sont gorgés, ne peuvent en pomper de nouvelle, ils laissent donc écouler par les tuyaux excréteurs dans le bassinet, l'uretère et la vessie, l'humeur qui continue d'affluer dans les cellules.

On voit avec quelle heureuse simplicité la sécrétion de l'urine s'explique, d'après la connoissance de cette organisation.

En effet, les vaisseaux sanguins qui tapissent la surface entière de toutes ces cellules, versent, par les pores de leur tunique, une prodigieuse quantité de liquide qui y séjourne un instant. Pendant ce temps, les lymphatiques reprennent la partie surabondante du liquide, chargée des substances concrescibles les plus subtiles, et de quelques particules salines : le résidu de cette absorption passe dans les tuyaux excréteurs, et de-là dans le bassinet, les uretères et la vessie; il est encore soumis, dans ce trajet, à l'action des absorbans, enfin il acquiert les qualités qui le rendent purement excrémentitiel. Ces observations détruisent de fond en comble le système de Ruysch et celui de Malpighi : le premier pensoit que les artères s'ouvroient directement dans les canaux excréteurs; et l'autre, que les dernières artérioles se terminoient dans les follicules des glandes,

J'ai également observé que le foie, le pancréas, les glandes salivaires et lacrymales sont composées de ces cellules et de leurs canaux, réunis par un tissu de vaisseaux sanguins et lymphatiques, et que ces deux ordres de vaisseaux sont répandus avec la plus grande profusion dans les cellules et autour de leurs canaux. . . . .
Il suit de ce que nous venons de dire, que tout ce que les physiologistes ont écrit sur cette matière, ne s'accorde pas avec les observations les plus scrupuleuses et les recherches les plus délicates, et qu'ils n'ont pas vu la raison du passage des injections colorées des artères dans les canaux excréteurs.

Mais, pour appuyer leur sentiment, ils ne s'en tinrent pas aux preuves tirées des injections; ils crurent qu'il étoit encore confirmé par des observations faites sur l'économie animale dans l'état de vie.

Il arrive très-fréquemment, disent-ils, que le sang sorte par les divers canaux excréteurs, soit parce qu'il est trop précipité dans son cours, soit parce qu'il est devenu trop abondant, ou par suppression de règles, ou par quelque autre cause, sans que chez plusieurs la santé en soit altérée; car les sécrétions reviennent bientôt à leur état naturel. Nous n'avons garde de nier ces observations, dont les écrits de ces médecins sont remplis.

Mais si on examine la chose attentivement, on verra qu'elles ne prouvent nullement la continuation des artères dans les canaux excréteurs, et qu'il n'est pas nécessaire, pour l'explication de ce phénomène, de recourir à la théorie fausse et précaire de leur communication.

On a vu quelle quantité innombrable de vaisseaux sanguins environnent de toutes parts les cellules et les canaux excréteurs des glandes, et on a mis hors de doute la terminaison directe des ar-

tères dans les veines. Ceux qui sont versés dans la pratique des injections, savent aussi que malgré la précaution qu'on prend de les pousser lentement, il arrive très-facilement des ruptures aux vaisseaux.

C'est d'après ces raisons et ces expériences que je ne crains point d'assurer que ces hémorragies sont dues à la rupture d'un ou de plusieurs vaisseaux sanguins, causée par l'affluence du sang. Le prompt recouvrement de la santé ne prouve point que les orifices des artères n'ont été que dilatées, puisqu'il est facile de concevoir que ces déchirures peuvent avoir lieu sans apporter beaucoup de trouble dans l'économie animale. En effet, la fréquente anastomose des vaisseaux, et la facilité avec laquelle la lymphe peut, en se coagulant, boucher ces ouvertures accidentelles, obvient aisément à leur danger.

Les défenseurs de cette hypothèse ne s'en tiennent pas là, ils croient encore la confirmer par plusieurs autres exemples; mais ces sortes d'exemples prouvent seulement que le sang, quelquefois dissous, comme il arrive après la morsure du serpent *ibiracoa*, ou dans la fièvre jaune, ou le mal de Siam, peut alors, sans qu'il y ait aucune déchirure, passer à travers les pores inorganiques des artères, et nullement par leurs prétendues extrémités exhalantes. Il me semble, au contraire, que ces observations viennent à l'appui de notre sentiment, et renversent entièrement leur système. Les épanchemens de sang qui ont lieu dans les inflammations, à cause de la dilatation des petits vaisseaux sanguins, arrivent sans l'intermède d'aucun appareil organique, comme le prouvent évidemment le grand nombre d'observations que j'ai consignées ailleurs, et celles sur lesquelles Haller a fondé sa célèbre théorie de l'inflammation. Pourquoi n'en arriveroit-il pas autant dans ce cas de dissolution de sang et dans celui de dilatation forcée

des vaisseaux sanguins, dont les rézeaux merveilleux tapissent la surface entière des cellules et des tuyaux excréteurs des glandes, pour fournir à la sécrétion des différentes humeurs, selon le vœu de la nature? D'où nous concluons que le flux du sang par les canaux excréteurs a tantôt lieu par la rupture des vaisseaux, et tantôt par la simple exsudation des globules sanguins.

. . . .

Mais puisque la réplétion des canaux excréteurs dans les injections; puisque les hémorragies qui ont quelquefois lieu par les canaux, s'expliquent aisément par la simple exsudation du liquide injecté, ou celle du sang à travers les pores des tuniques vasculaires, ou bien par la rupture de ces membranes; puisqu'en outre l'injection démontre que les artères se continuent dans les veines, et qu'aucuns de leurs rameaux ne se terminent directement dans les cellules des glandes, ni dans leurs canaux excréteurs, il n'est plus permis, ce me semble, de recourir à cette hypothèse pour développer le mécanisme des sécrétions. On peut donc, sans crainte d'erreurs, admettre que les artères se continuent directement dans les veines, sans s'ouvrir dans les cellules ni dans leurs canaux sécréteurs par aucune bouche organique, et qu'enfin toute espèce de sécrétion se fait par les pores inorganiques des dernières ramifications artérielles et veineuses.

C'est encore par des argumens tirés des injections que les physiologistes pensent prouver que les artérioles se terminent dans les cellules, les vacuoles du tissu cellulaire et les vésicules du poumon. Ce tissu est composé de vaisseaux sanguins et lymphatiques et de cellules plus ou moins nombreuses, de figure ovale. Malpighi a décrit ces cellules, et il en faisoit sortir les vaisseaux destinés à charrier la graisse. Félix Fontana en a donné une

description plus claire à laquelle il a joint des figures.

J'ai aussi observé que ces cellules, dans lesquelles la gélatine incolore avoit transsudé, étoient de toutes parts environnées d'un nombre immense de vaisseaux sanguins. L'intérieur de leur cavité étoit rempli d'éminences formées par ces vaisseaux, disposés de manière que les artères ont toujours une communication directe avec les veines qui sortent ici comme par-tout ailleurs de leur courbure.

Il est également probable que les suçoirs des lymphatiques, leurs ramuscules et leurs lacis occupent une grande partie de la surface de ces cavités et de ces éminences; car sur les cadavres des personnes grasses, j'ai toujours trouvé que le fluide contenu dans les trous des vaisseaux lymphatiques du tissu cellulaire graisseux étoit mélangé de parties huileuses.

Les artères étant encore ici continues avec les veines, la liqueur de ces cellules doit être sécrétée par les pores des vaisseaux sanguins; et comme les lymphatiques paroissent tirer leur origine de ces mêmes cellules, ils y puisent sans doute les parties les plus subtiles et les plus aqueuses, et concourent par ce moyen à l'élaboration de l'humeur graisseuse; ils absorbent néanmoins une portion de cette humeur pour servir à la formation de la lymphe, comme on le démontrera par la suite....... Il suit de-là qu'on peut très-bien rendre raison de la sécrétion et de l'absorption de la graisse, sans admettre que les artères se terminent dans les cellules du tissu graisseux, et que les veines y prennent leur origine.

. . . .

Les physiologistes pensent encore que les artères s'ouvrent dans les grandes cavités, et ils se fondent, 1°. sur ce que dans les différens animaux, il exsude de la surface de ces cavités et des viscères qui y

sont contenus, un liquide qui s'exhale en vapeurs, et qui, quelquefois teint de sang, se trouve dans ces mêmes cavités à l'ouverture des cadavres; 2°. sur ce que la matière des injections, poussée dans les vaisseaux sanguins, s'épanche dans ces cavités ainsi que le sang, dans les hémorragies.

Mais ici, comme dans toutes les autres parties de l'économie animale, les artères et les veines forment un canal continu; c'est pourquoi le liquide qui s'exhale en vapeur, doit transsuder par les pores des vaisseaux : aussi, dans les injections, ne voit-on suinter que les substances auxquelles ces pores peuvent livrer passage, à moins qu'il n'arrive quelque déchirure, ce qui a souvent lieu dans les injections qui n'ont pas été faites avec assez de précautions, ainsi que dans les hémorragies.

Ils s'appuient enfin sur le témoignage des hommes les plus illustres, tels que Ruysch, Kaaw Boerhaave et Haller, qui ont vu la cire injectée dans les artères, arrêtée à l'extrémité des papilles. J'ai observé la même chose, mais à l'aide d'injections plus subtiles, qui, poussées dans les artères, remplissoient entièrement les veines, j'ai découvert que cela étoit dû à l'obstacle que les dernières ramifications vasculaires opposoient à l'injection, dont une partie sortoit par des ruptures, et étoit aussi-tôt concrétée. En effet, on ne retrouvoit pas de semblables épanchemens dans les parties où l'injection avoit mieux réussi, et c'étoit seulement dans ce dernier cas qu'on pouvoit découvrir la continuation directe des artères dans les veines.

. . . .

Les mêmes physiologistes croient encore prouver, par les sueurs de sang, la terminaison des artères dans les vaisseaux exhalans de la peau. Mais il est évident qu'elle ne peut avoir lieu que par les pores des vaisseaux ou par leur déchirure : et puisque dans ce cas le sang sort par les pores de l'épi-

derme, pourquoi douteroit-on qu'il puisse traverser ceux des tuniques artérielles ? On combat, par les mêmes raisons, la terminaison des artères dans les cryptes ou follicules des glandes, admise par les physiologistes, d'après les mêmes principes.

Plusieurs anatomistes ayant remarqué qu'en injectant les artères, les vaisseaux lymphatiques valvuleux se remplissoient également, et qu'ils contenoient quelquefois un fluide rougeâtre et sanguinolent, regardèrent comme certain que les artères rouges se terminoient dans les lymphatiques. J'ai aussi très-souvent observé que ces vaisseaux se remplissoient dans l'injection des artères et des veines, et je les ai trouvés pleins d'un fluide teint de sang, et quelquefois même remplis de sang pur. Mais des observations réitérées démontrent qu'on ne peut nullement en conclure que les vaisseaux lymphatiques prennent naissance des extrémités artérielles. Hunter, Monro et Meckel, d'après leurs propres expériences, ont remarqué que les lymphatiques n'étoient point remplis, à moins que la matière de l'injection ou le sang n'eussent pénétré dans le tissu cellulaire par la rupture des artères, et ils ont cru qu'on pouvoit rendre raison des observations des physiologistes à l'aide de cette rupture et de l'épanchement qui en est la suite..... Mais comme ces vaisseaux sembloient se remplir par la voie du tissu cellulaire, ils pensèrent qu'ils tiroient leur origine de ce tissu. Cependant Hunter, d'après un plus mûr examen et des observations plus exactes, crut pouvoir conclure que cette réplétion ne se faisoit pas dans ce cas par les suçoirs des lymphatiques, mais par leur rupture latérale.

La continuation des artères dans les veines, qui a été mise hors de doute, exclut la terminaison des extrémités artérielles dans les lymphatiques...... J'ai trouvé que la réplétion de ces vaisseaux par les artères, peut avoir lieu de trois différentes ma-

nières, 1°. lorsque le fluide contenu dans les vaisseaux sanguins, assez subtil pour transsuder par les pores inorganiques de leurs membranes, et suinter des diverses surfaces du corps, est pompé par les suçoirs des lymphatiques, qui y prennent naissance; 2°. lorsque les artères ont éprouvé quelque rupture qui permet au fluide contenu de s'épancher, il presse et distend alors les parties environnantes, les lymphatiques se rompent eux-mêmes et admettent, par leurs déchirures, la matière de l'injection. Dans ce cas, il est vrai, ils peuvent encore absorber par leurs suçoirs. 3°. Enfin il est possible que ces vaisseaux se remplissent au moyen de leurs bouches, qui s'ouvrent à la surface interne des vaisseaux sanguins; mais alors ce n'est pas comme faisant partie du système de la circulation, mais comme simples absorbans.

. . . .

Les anciens, qui n'avoient aucune connoissance du système lymphatique, et qui avoient observé que diverses substances appliquées à la surface du corps, ou introduites dans le canal intestinal, passoient dans le sang, crurent que ce passage étoit dû à l'action des veines. Ils attribuèrent la fonction de pomper le chyle aux veines mézaraïques, dont ils imaginoient que les suçoirs, semblables à ceux des sang-sues, s'ouvroient dans l'intérieur des intestins. Ils confièrent également la faculté absorbante aux veines des autres parties de l'économie animale.

Aselli ayant découvert les vaisseaux chylifères ou lymphatiques des intestins remplis de chyle, et après lui Rudbeck et Bartholin en ayant entrevu en d'autres parties du corps, il étoit naturel d'attribuer l'absorption à ce nouvel ordre de vaisseaux, et de dépouiller entièrement les veines de cette fonction; mais que ne peut point le préjugé en faveur de l'opinion reçue! Un petit nombre

seulement embrassa ce sentiment, et la plupart des physiologistes crurent que, dans les intestins, une portion du chyle étoit absorbée par les veines mézaraïques, et l'autre par les vaisseaux lactés; mais ils continuèrent à confier aux veines seules l'absorption dans les autres parties du corps. Cette opinion prévalut tellement, que depuis cette époque jusque dans les derniers temps, elle a été adoptée par presque tous les physiologistes, qui ont cherché à la défendre de mille manières. On doit excepter Hunter et Hewson, qui, après une juste appréciation des argumens apportés en faveur de ce système, ont refusé aux veines la faculté d'absorber.

J'ai répété leurs expériences, et j'ai pesé avec soin les raisons pour et contre; et d'après mes propres observations, je me suis vu forcé d'embrasser leurs opinions: voici les preuves sur lesquelles s'appuient ceux qui ont accordé aux veines la faculté absorbante.

1°. Lorsqu'on remplit les veines et les artères par la voie de l'injection, le liquide poussé dans les vaisseaux exsude de la surface des diverses parties, d'où l'on conclut qu'un très-grand nombre de veines s'ouvrent sur les surfaces. Mais comme les observations microscopiques démontrent que les artères se continuent directement dans les veines, et que les substances injectées peuvent s'épancher par les pores des tuniques ou la rupture des vaisseaux, cet argument n'est d'aucune valeur.

2°. Kaaw Boerhaave ayant ouvert la poitrine et le bas-ventre d'un chien immédiatement après la mort, força, par de légères pressions faites sur l'estomac, les matières qui y étoient contenues à sortir par l'œsophage; y ayant alors introduit de l'eau tiède, il continua de manier doucement ce viscère, et il vit bientôt le liquide, résorbé par les veines, se porter dans les grandes veines gastriques, y délayer le sang, enfin passer dans la veine porte,

et traverser ensuite le foie pour se rendre dans les veines caves, qui en furent bientôt gonflées, de même que leur sinus, l'oreillette et le ventricule droit. Liant alors la veine cave près du cœur, il y fit une petite ouverture longitudinale au-dessous de la ligature, et il en vit d'abord sortir du sang de couleur vive, qui fut délayé de plus en plus par l'eau, et enfin de l'eau seule. Il continua d'introduire doucement, et pendant des heures entières, de l'eau dans l'estomac, et de faire subir à ce viscère de légères pressions, jusqu'à ce qu'enfin l'absorption du liquide eût fait pâlir tous les vaisseaux. Le retour de l'eau par l'œsophage ayant été empêché, elle remplit les intestins, et étoit, dit-il, resorbée par les veines mésentériques, d'où elle refluoit bientôt dans la veine porte. Enfin l'estomac et les intestins devinrent du plus beau blanc; le foie lui-même se décolora, et parut être entièrement privé de sang. C'est d'après ces expériences de Kaaw Boerhaave que les physiologistes ont pensé que l'eau étoit pompée par les bouches des veines dans la cavité des intestins, et que l'existence des veines absorbantes étoit démontrée.

Après avoir répété les expériences de ce physiologiste sur des animaux récemment tués, et sur des cadavres humains peu d'heures après la mort, j'ai observé qu'une plus ou moins grande quantité d'eau passoit dans les veines et dans les artères, et qu'une autre partie du liquide suintoit de toute la surface externe du canal intestinal.... Ayant, dans l'espace de vingt-quatre heures, injecté dans les intestins d'un enfant quatre livres six onces d'eau teinte d'encre, il exsuda de leur surface externe et des tuniques des vaisseaux sanguins du mésentère, deux livres et demie de liquide légèrement coloré; il en resta vingt onces dans la cavité des intestins, et le surplus étoit contenu dans leurs vaisseaux et dans ceux du mésentère. Mais puisque

la plus grande partie du liquide a pu suinter de la surface externe, et passer de la même manière dans les veines, il est probable que cette eau n'a point pénétré par les suçoirs absorbans qu'on a imaginés, mais par les pores même des tuniques veineuses. Les lymphatiques étoient également remplis d'eau colorée qui s'y étoit insinuée par les petits pores de leurs membranes et par leurs suçoirs, comme je l'ai découvert au moyen du microscope; car sur la membrane villeuse, les premières radicules de ces vaisseaux étoient pleines de matière colorée : de plus, l'eau n'a-t-elle pas pu pénétrer dans les vaisseaux sanguins au moyen des ruptures qui ont pu facilement avoir lieu dans l'estomac, comme il m'est souvent arrivé de le voir, quoique je n'eusse employé que de légères pressions pour déterminer le vomissement artificiel ?

. . . .

3°. Ceux qui attribuent aux veines la faculté absorbante, apportent encore en faveur de leur opinion, les hydropisies qui ont lieu à la suite de la ligature des veines, ou de leur compression par quelque tumeur; ils citent aussi l'œdème des extrémités inférieures, qu'on observe chez la plupart des femmes pendant le temps de la gestation. Mais ces sortes d'exemples paroîtront de peu de poids, si on fait attention que l'hydropisie provient de l'obstruction des glandes et de la compression, ou de l'atonie des lymphatiques, et si l'on observe que les vaisseaux sanguins peuvent contribuer à l'augmenter, lorsque, dilatés et gonflés outre mesure par la compression, ils laissent suinter par leurs pores une plus grande quantité de sérosité que dans l'état naturel.

. . . .

4°. Le liquide blanchâtre qu'on a trouvé quelquefois mélangé avec le sang dans les veines méza-

raïques, ne prouve rien en faveur de ceux qui attribuent aux veines la faculté absorbante, puisque le sang tiré du bras et du pied présente aussi ce phénomène, et que le sérum du sang lui-même est quelquefois de couleur blanche. John Hunter, dans ses expériences, n'a jamais rencontré de chyle dans les veines mézaraïques, quoique les vaisseaux lactés en fussent gorgés; et le sang dont elles étoient remplies, étoit semblable à celui des autres veines. Lorsqu'il introduisoit dans une portion d'intestin de divers animaux, du lait délayé et coloré avec de l'indigo, de l'eau chaude, de l'eau musquée, soit que les veines eussent été liées, soit qu'elles fussent vides, les lymphatiques qui naissoient de cette portion d'intestins se remplissoient seuls de ces substances, et il n'en pénétroit en aucune manière dans les veines. Quand il injectoit du lait dans les vaisseaux sanguins du mésentère, il n'en passoit pas non plus dans les intestins; et s'il introduisoit ensuite dans le canal intestinal de l'amidon délayé et coloré par l'indigo, le lait contenu dans les veines ne prenoit pas la plus légère teinte bleue. J'ai répété ces expériences avec le même succès, et j'ai cependant vu quelquefois les parties les plus subtiles, légèrement colorées, passer des veines dans les intestins.....

On ne peut rien établir de certain d'après la structure du placenta; car, quoiqu'on n'y ait pas encore découvert de lymphatiques, ce n'est pas une raison pour assurer qu'ils en sont dépourvus. Les physiologistes n'en ont-ils pas nié l'existence dans les oiseaux, les amphibies, les poissons, et dans plusieurs parties du corps humain? Cependant Hewson les a découverts sur ces mêmes animaux, et nous les avons démontrés sur l'homme dans le cerveau, la plèvre, le péritoine et la peau, comme on le verra par la suite. Il est évident, d'après tout ce que nous avons dit, que toutes les

artères se terminent dans les veines, que non-seulement toutes les sécrétions se font par les pores des artérioles, ainsi que je l'avois d'abord avancé, mais encore, et même en plus grande partie, par ceux des veinules, dont les tuniques sont plus minces, plus poreuses et plus dilatées, et qu'enfin l'absorption doit être attribuée à un autre ordre de vaisseaux.

De l'origine des vaisseaux lymphatiques.

Aselli ayant découvert les vaisseaux lymphatiques du canal intestinal, lorsqu'ils étoient pleins de chyle, imagina, comme nous l'avons déjà dit, qu'ils en tiroient leur origine, et qu'ils y pompoient, à la manière des sang-sues, le chyle qui y étoit contenu.

Dans la suite, Rudbeck et Bartholin ayant trouvé dans les autres parties du corps quelques-uns de ces vaisseaux remplis d'un liquide pellucide, ils recherchèrent d'où ils pouvoient prendre naissance. Rudbeck imagina qu'ils reprenoient le fluide que la chaleur faisoit exsuder dans les diverses parties, pour le conduire au réservoir du chyle; et Bartholin, qu'ils reportoient au cœur l'humeur séparée dans chaque partie par une sorte de digestion.... Glisson pensa que les émanations abondantes fournies par les vaisseaux sanguins, et condensées en liquide par une espèce de distillation, étoient absorbées par les conduits lymphatiques. Gunther Christophore Schelamer crut que ces vaisseaux ramenoient au cœur le sérum qui sort des artères lors du passage du sang des extrémités artérielles dans les suçoirs des veines.

. . . .

Mais les anatomistes ayant remarqué que les substances injectées dans les artères passoient dans

les lymphatiques, et qu'ils contenoient même quelquefois une lymphe sanguinolente, et comme d'ailleurs la théorie de Boerhaave régnoit alors dans les écoles, presque tous les physiologistes crurent que les lymphatiques tiroient leur origine des artères.

Cependant Hunter et Monro s'élevèrent contre cette doctrine, et appuyèrent celle des premiers anatomistes que nous avons cités sur de nouvelles preuves et des raisonnemens fort ingénieux.

1°. Ils observèrent que les vaisseaux lactés ou chylifères des intestins ressembloient en tout aux lymphatiques des autres parties, et comme il étoit déjà prouvé que les premiers tiroient leur origine des intestins, ils en conclurent, par analogie, que les autres prenoient de même naissance des différentes cavités. 2°. Que les virus vénérien et varioleux ayant produit une ulcération, les glandes voisines étoient bientôt enflammées et engorgées par l'absorption de la matière de l'ulcère, ce qui les porte encore à croire que les lymphatiques tiroient également leur origine de la partie affectée. 3°. Ils s'apperçurent, en répétant les expériences de leurs adversaires, que la matière injectée ne pénétroit dans les vaisseaux lymphatiques que lorsqu'il s'en étoit épanché dans le tissu cellulaire après la rupture des artères; d'où ils conclurent qu'ils naissoient aussi de ce tissu, et qu'on pouvoit expliquer, par ces déchirures, les expériences qu'on avoit opposées à leur sentiment. Par la suite, Hunter imagina, comme nous l'avons déjà dit, que dans ce cas les injections ne s'insinuoient dans les lymphatiques que par les ruptures qui survenoient aussi à ces vaisseaux; ce que Hewson confirma depuis. Ce même auteur ayant recueilli, avec une cuiller, le fluide qui lubréfie les différentes cavités, tant sur le bœuf que sur le

chien, le lapin et l'oie, observa qu'il se concrétoit par son exposition à l'air, de même que la lymphe prise dans ses vaisseaux, et le sérum du sang; analogie qui lui sembla une nouvelle preuve que les lymphatiques tiroient leur origine de ces cavités. Mais ces simples conjectures sont encore loin d'établir, d'une manière certaine, quelle est l'origine de ces vaisseaux. Passons donc à des preuves plus solides.

Nous avons clairement démontré que toutes les artères se continuent dans les veines, et qu'il se fait une exsudation continuelle par les pores de ces vaisseaux. Nous avons de même évidemment prouvé que dans l'économie animale, les veines n'ont point de bouches inhalantes; d'après cela, l'humeur qui a suinté dans les diverses cavités engorgeroit bientôt tout le systême, s'il n'y avoit une voie qui pût lui donner issue; et comme on ne connoît point d'autre ordre de vaisseaux qui soit propre à cet usage que les lymphatiques, le seul raisonnement porte à croire qu'ils naissent de ces mêmes cavités, ce que les observations et les expériences suivantes prouveront jusqu'à l'évidence.

J'ai observé, sur plusieurs cadavres d'hydropiques, que le fluide amassé dans les différentes cavités varie très-souvent en densité et en couleur; il est tantôt rougeâtre, tantôt d'un jaune plus ou moins foncé, et il est aussi plus ou moins concrescible : dans tous ces cas, lorsque j'ai examiné les lymphatiques qui tirent leur origine de ces cavités, je les ai trouvés constamment dilatés, et remplis d'un fluide qui, par sa densité, sa couleur et toutes ses autres propriétés, ressembloit entièrement à celui qu'elles contenoient.

J'ai reconnu, en injectant avec du mercure les vaisseaux lymphatiques sur des cadavres de personnes hydropiques, que les glandes étoient telle-

ment obstruées, que ce fluide, injecté avec force, rompoit plutôt les vaisseaux qu'il ne traversoit les glandes. Nous ferons remarquer, en passant, que cette obstruction est une des causes d'hydropisie; en effet, le fluide suspendu dans son cours, engorge et distend les lymphatiques. Cependant ces vaisseaux continuent de puiser, par la seule force d'attraction, un liquide dont ils ne pourront plus se décharger; tandis que d'un autre côté les pores des vaisseaux sanguins laissent continuellement exsuder un nouveau fluide qui, n'étant pas repompé, remplit peu à peu les cavités, les dilate, et donne ainsi lieu à la maladie.

A la vérité, en injectant d'autres fois avec du mercure les vaisseaux lymphatiques dans les mêmes circonstances, j'ai seulement remarqué que les troncs et les glandes étoient tellement dilatés, que les valvules, dans les plus grosses branches, ne pouvoient plus s'opposer au retour du fluide injecté : nouvelle espèce d'hydropisie qui, comme on le voit, peut dépendre de la dilatation des lymphatiques.

Mais dans ce cas, ne peut-on pas soupçonner que l'obstruction des glandes ait été la cause première de l'hydropisie, et que la dilatation des glandes n'en ait été que la suite? car si cette maladie a toujours subsisté malgré la *désopilation* des glandes, ce n'est que parce qu'une distension considérable et long-temps soutenue a trop affoibli la force contractile de ces vaisseaux; ils deviennent alors incapables de rendre à la circulation, et le fluide dont ils sont déjà gorgés, et celui qui s'écoule continuellement par les pores des vaisseaux sanguins en d'autant plus grande abondance, que ceux-ci sont eux-mêmes plus dilatés, comme on le voit dans toutes les parties attaquées d'hydropisie.

. . . .

J'ai ouvert deux cadavres dont la poitrine s'étoit remplie de sang à la suite d'une blessure, et j'ai remarqué que les lymphatiques qui rampent sur la membrane inférieure du poumon, à la surface convexe du diaphragme et dans les espaces intercostaux, en étoient gorgés. Ceux de la superficie du foie et des intestins étoient de même pleins de ce fluide, après un épanchement de sang qui avoit eu lieu dans le bas-ventre, et qui avoit été occasionné par la rupture de la veine splénique. Les lymphatiques superficiels de l'abdomen et ceux des viscères qu'il contient, étoient également remplis de sang dans une autre circonstance, où les vaisseaux sanguins de cette cavité avoient été déchirés.

. . . .

Lorsqu'en faisant des recherches sur les parties qui avoient été attaquées d'inflammation, il m'est arrivé de rencontrer des globules rouges épanchés dans le tissu cellulaire, j'ai toujours observé que les lymphatiques qui y prenoient naissance, étoient remplis d'un liquide rougeâtre, et plus dense que dans l'état naturel. La couleur des glandes dans lesquelles ils vont se rendre, étoit aussi d'un rouge beaucoup plus foncé que celles des autres régions; mais dans le cas où cet épanchement de la partie rouge du sang n'avoit pas eu lieu, il ne s'est rencontré qu'une sérosité épaisse et légèrement colorée en jaune, qui remplissoit également les lymphatiques.

On observe, dans les adultes, sur la surface des poumons, un grand nombre de taches brunâtres qui pénètrent entre les lobes et entre les cellules; la même couleur se remarque aussi dans les glandes qui reçoivent les lymphatiques de ce viscère, ce qui prouve bien que ces vaisseaux s'ouvrent et puisent dans ces intervalles tachetés la matière qui colore les glandes. Dans les enfans et quelques qua-

drupèdes, sur les poumons desquels on ne rencontre pas ces taches, les glandes sont rouges comme celles des autres parties.

La rate est souvent d'une couleur brune obscure, qui s'étend aussi jusqu'aux glandes où vont se rendre ses lymphatiques. De même, les glandes qui reçoivent ceux du foie, prennent ordinairement les teintes variables et plus ou moins foncées de ce viscère.

J'ai trouvé sur les cadavres de personnes grasses, qui étoient mortes très-promptement, les glandes teintes d'une légère couleur cendrée, et les lymphatiques contenant une substance huileuse mêlée au fluide, qu'ils charrient ordinairement. En général, on peut dire que les glandes prennent la teinte des parties environnantes.

Enfin j'ai rencontré sur le cadavre d'un homme mort empoisonné, dont la poitrine, le bas-ventre et tout le tissu cellulaire, s'étoient remplis d'air, les lymphatiques également enflés par ce fluide élastique. J'ai fait la même remarque sur quelques personnes mortes à la suite de l'inflammation des intestins. Toutes ces observations me semblent prouver d'une manière assez certaine, que les lymphatiques tirent leur origine des cavités et de la surface des viscères. Mais cette vérité sera encore plus solidement établie par les expériences suivantes.

J'ai injecté, sur plusieurs cadavres, de l'eau tiède diversement colorée dans la cavité de la poitrine et dans celle du bas-ventre, et j'ai eu soin de ne pas les remplir tout-à-fait, afin que les parties n'éprouvassent point de distension trop considérable. Dans ce cas, l'eau s'est introduite, en conservant sa couleur, qui quelquefois cependant étoit moins foncée, dans les lymphatiques superficiels de ces deux cavités et dans ceux de leurs viscères: elle a même tellement rempli les plus gros rameaux

jusqu'aux glandes, qu'elle s'y est rendue plus ou moins sensible.

. . . .

Enfin la gélatine colorée par le cinabre et poussée dans les artères, revient, comme nous l'avons déjà remarqué, par les veines, et les plus petits vaisseaux se remplissent si parfaitement, que tous les viscères prennent la couleur de la substance injectée. Si on ne découvre pas ces petits vaisseaux à l'œil nud, on les apperçoit facilement à l'aide du microscope. Pendant l'injection, les parties se gonflent, et laissent exsuder un liquide incolore, que les lymphatiques reprennent bientôt, et dont ils se remplissent. Ce liquide n'est que de la gélatine privée de sa couleur, qui a transsudé par les pores des tuniques vasculaires; c'est ce que prouve sans réplique cette substance, qui, après le refroidissement, non-seulement recouvre la surface des vaisseaux sanguins, mais même remplit entièrement les lymphatiques dans lesquels elle est coagulée : car si on tente d'y introduire du mercure, il ne passera point, à moins qu'on ne liquéfie la gélatine au moyen de l'eau chaude.

Mais puisqu'il est certain, par toutes les expériences et les observations que nous venons de rapporter, que la matière injectée dans les différentes cavités remplit d'abord les ramuscules et les rézeaux des lymphatiques, et qu'ensuite elle passe quelquefois dans les rameaux, et même dans les troncs jusqu'aux glandes, il s'ensuit évidemment que cette réplétion n'arrive point par la rupture des vaisseaux, mais par les suçoirs des lymphatiques qui s'ouvrent sur tous les points. C'est donc avec raison que je crois qu'il est démontré que les lymphatiques prennent naissance de toutes les cavités et de toutes les surfaces intérieures de l'économie animale; il sera bientôt également prouvé qu'il en naît de toute la surface extérieure.

Tous les physiologistes conviennent que les substances appliquées à l'extérieur du corps, pénètrent dans la masse du sang, et comme nous avons fait voir que les artères se continuent directement dans les veines, et qu'il n'y a point de veines inhalantes à la surface du corps, ni aucun autre ordre de vaisseaux qui puissent remplir la fonction d'absorber, on en doit conclure que les lymphatiques qui naissent de ces parties en sont chargés, et qu'ils reportent dans l'intérieur les diverses substances qui ont été appliquées au-dehors. Les expériences et les observations suivantes confirment ce que le raisonnement vient d'établir.

. . . .

J'ai observé qu'après l'application des vésicatoires aux membres inférieurs ou supérieurs, les glandes de l'aine ou de l'aisselle étoient légèrement gonflées, et j'ai reconnu que cette tuméfaction n'arrivoit point sans douleur. J'ai en outre remarqué, en injectant de mercure les vaisseaux lymphatiques, que les glandes étoient engorgées dans les cadavres des personnes auxquelles on avoit mis des vésicatoires.

Ajoutons encore quelques observations.

Si l'on applique sous la plante du pied l'onguent préparé avec la graisse et le sublimé corrosif, selon le procédé de Cyrillo, les glandes inguinales, tuméfiées par l'absorption du virus vénérien, se dégorgent bientôt; ce qui prouve assez que cette préparation mercurielle a été pompée par les lymphatiques du pied, et transmise aux glandes de l'aine, dans lesquelles, pour le dire en passant, se rendent aussi ceux du pénis, comme on peut le voir dans les planches que j'ai publiées sur le système lymphatique.

J'ai quelquefois observé sur moi-même, après avoir tenu long-temps mes pieds dans l'eau, que les glandes de l'aine s'engorgeoient et devenoient

un peu douloureuses; en même temps il se faisoit une exsudation de la surface du gland : j'éprouvois ensuite une sorte de fluxion vers la tête, et il s'écouloit par les narines une humeur âcre et salée. Je me rends aussi raison de ce phénomène. Les vaisseaux lymphatiques des pieds sont gorgés par la trop grande abondance du liquide absorbé; les glandes inguinales en sont elles-mêmes gonflées; les lymphatiques du pénis, qui s'ouvrent dans ces glandes et s'y unissent aux premières, ne s'y déchargent plus aussi facilement. Il résulte de cette espèce de stase, qu'ils ne peuvent plus reprendre, dans une juste proportion, le fluide que les vaisseaux sanguins continuent de verser; l'exsudation à la surface du gland doit donc être beaucoup plus considérable que dans l'état naturel. Par la même raison, le canal thorachique, dilaté par le fluide que les lymphatiques du pied continuent d'absorber, doit recevoir plus difficilement le liquide que rapportent des narines les vaisseaux du côté gauche; ceux-ci resteront gorgés, et ne reprendront plus une assez grande quantité de l'humeur apportée par les vaisseaux sanguins dans cette partie; elle sera donc forcée de s'écouler comme dans un léger coriza. J'ai souvent éprouvé la même chose, lorsque j'ai eu les bras ou les pieds frappés, ou trop long-temps exposés à un air froid et humide. D'après les observations et les expériences qui viennent d'être énumérées, je pense avoir suffisamment prouvé que c'est au moyen des vaisseaux lymphatiques que les substances appliquées à la surface du corps sont introduites à l'intérieur.

Nous pouvons donc conclure avec certitude, que les lymphatiques tirent leur origine de toutes les cavités et de toutes les surfaces du corps, tant nternes qu'externes, et qu'enfin la fonction importante de l'absorption a été confiée à eux seuls : en effet, ce sont ces vaisseaux qui reprennent dans

l'interstice et à la surface des solides, ce qui n'a pu servir à la nutrition, et dans les cellules et les canaux excrétoires, l'excédent des sécrétions. Ce sont eux aussi qui absorbent dans les grandes cavités du corps, l'humeur qui les lubréfie, et qui y est versée par les vaisseaux de tous les genres; dans les vaisseaux et dans les réservoirs, la partie la plus subtile du liquide qui y est contenu; enfin à la surface du corps et dans les cavités qui sont en contact avec l'air, les propres émanations du corps et les diverses substances que l'atmosphère tient en dissolution.

C'est par la rencontre et la combinaison, dans les glandes et dans les réservoirs, d'élémens de nature aussi différente, que la lymphe est élaborée et perfectionnée, comme nous le démontrerons plus au long et plus clairement par la suite.

Des lymphatiques en général.

Les radicules par lesquelles les lymphatiques prennent naissance dans les diverses parties du corps, sont si déliées, qu'on ne peut les appercevoir à l'œil nud. Leurs suçoirs, très-rapprochés, occupent la surface des parties, et puisent, par la force de l'attraction capillaire, tout ce qui y est appliqué, à moins que des irritans trop actifs ne mettent leurs bouches dans un tel état de constriction, qu'elles en soient entièrement fermées. Ces radicules, rassemblées par faisceaux, se réunissent pour former des rameaux, dont les fréquentes anastomoses et les replis multipliés composent un rézeau très-délié. Ce sont ces radicules et ces premiers rézeaux qui constituent le tissu du péritoine, de la plèvre, de la membrane interne des intestins et de celle des canaux excréteurs, comme le démontrent les expériences et les observations suivantes.

Si on injecte sur le cadavre d'un enfant mort de maladie aiguë, de la gélatine colorée par le cinabre, dans les artères hépatiques, et ensuite dans la veine porte, on apperçoit, après l'injection des artères, de petits troncs tortueux de vaisseaux sanguins, qui, de l'intérieur du foie, se portent à sa surface, y rampent, et s'y divisent en un grand nombre de rameaux continuellement décroissans : si on suit leur trajet, on les voit s'entortiller de mille manières, et couvrir, par leurs entrelacemens, la surface du péritoine qui est appliquée sur le foie ; on les voit, revêtus de cette membrane, faire saillie à sa surface du côté du bas-ventre. D'autres rameaux, qui viennent de la mammaire interne des intercostales et des phréniques, se portent également sur le foie, entre les replis du péritoine, et concourent à la formation de ces rézeaux par leurs anastomoses avec les précédens. Pendant cette première injection, le foie se gonfle, et laisse exsuder un liquide incolore ; mais il acquiert un volume encore plus considérable, lorsqu'on remplit la veine des portes, dont les nombreuses ramifications environnent les cellules et les pores biliaires, et tapissent toutes leurs cavités. Le liquide qui exsude n'est que de la gélatine sans couleur, dont les lymphatiques superficiels et profonds sont bientôt remplis. Si, après le refroidissement des parties, on fait une ouverture à un des lymphatiques, on y injecte facilement du mercure au moyen du tube de verre que je décrirai plus bas, avec la manière d'en faire usage. Pour que l'expérience réussisse, il faut avoir soin de verser de l'eau tiède, afin de liquéfier, dans les vaisseaux superficiels, la gélatine qui s'y est coagulée ; mais en même temps on prendra garde que la liquéfaction ne s'étende jusques dans les profonds, car alors les superficiels qui communiquent avec eux, se rempliroient plus difficilement.

Le mercure, par ce moyen, s'introduit d'abord dans le tronc qui a été ouvert, et dans ses divisions; il les remplit d'autant plus promptement, que toutes les ramifications latérales sont alors fermées à l'injection, et il parvient jusques aux glandes; mais y rencontrant un obstacle, il est obligé de refluer, et de passer dans les rameaux. Si on presse, avec une spatule, sur les troncs et les rameaux, on contraint ce fluide à prendre une direction contraire à celle qu'il avoit en s'introduisant dans le vaisseau; il passera d'abord dans les rameaux superficiels les plus profonds, qui, par leurs entortillemens et leurs entrelaçemens avec les vaisseaux sanguins, forment un rézeau; mais si la pression est continuée plus long-temps, il se développera bientôt des ramuscules qui en composent un autre plus délié que le précédent. Ce second rézeau, gonflé par le mercure, recouvre tellement le premier, ainsi que les rameaux et les troncs, avec les vaisseaux sanguins eux-mêmes, qu'il n'est plus possible de les appercevoir, et qu'on ne reconnoît leur situation que par les saillies qu'ils font sous ce rézeau, de façon que cette partie du foie semble couverte d'une lame d'argent. De ce dernier rézeau naissent d'autres ramuscules beaucoup plus subtils encore, dont l'assemblage constitue la dernière trame de ces vaisseaux; enfin on peut voir, à l'aide d'une lentille très-aiguë, le mercure sortir en petites goutelettes de l'extrémité de leurs suçoirs. Par ce moyen, on ne remplit pas seulement les ramifications du tronc qui a été ouvert, mais encore celles qui établissent des communications avec les troncs voisins; c'est pourquoi on peut en même temps injecter les vaisseaux superficiels et profonds de ce viscère, à moins que quelques déchirures ne s'y opposent. Les lymphatiques communiquent dans ces rézeaux par leurs ramuscules, et jamais par les plus gros rameaux,

ni par les troncs qui en sortent. C'est sur le foie qu'on démontre le mieux le développement gradué de ces vaisseaux, depuis les derniers ramuscules jusqu'aux plus gros troncs.

Si, après l'injection, on examine le péritoine, on découvre aisément qu'il est formé en entier de lymphatiques extrêmement fins; on voit avec une égale facilité, que les filamens qui réunissent cette membrane avec celle qui est située par derrière, ne sont autre chose que des lymphatiques qui se portent à quelques troncs plus profonds: néanmoins des vaisseaux sanguins se joignent aux lymphatiques pour composer cette membrane inférieure, et si on l'enlève, on trouve que les filamens qui l'unissent elle-même au foie, sont de même nature. D'après cela, il est clair que les lymphatiques entrent seuls dans la fabrique de la portion du péritoine, qui est absolument dépourvue de vaisseaux sanguins, et qu'elle est unie à la membrane inférieure dont nous venons de parler, par quelques troncs lymphatiques. Les humeurs colorées qui, dans différentes maladies, remplissent la capacité du bas-ventre, et les injections qu'on y introduit, démontrent également cette vérité. Mais comme ce sont divers replis du péritoine qui suspendent au diaphragme le foie, la rate et l'estomac, qui attachent aux vertèbres des lombes et au sacrum les intestins, qui retiennent la vessie et l'utérus dans le bassin; et comme ces mêmes replis forment des enveloppes pour tous les viscères qui sont contenus dans le bas-ventre, il s'ensuit que leur membrane externe n'est pareillement formée que de lymphatiques.

La composition de la plèvre est la même que celle du péritoine; les injections de mercure dans les lymphatiques qui rampent sur la surface convexe du diaphragme le prouvent: car ce fluide, repoussé en arrière avec une spatule, pénètre quelquefois, quoique rarement, dans les plus petits

ramuscules, et démontre par-là l'exacte ressemblance de ces deux membranes, en outre les humeurs diverses que l'on rencontre dans la cavité de la poitrine, et les injections attestent également cette vérité.

Des observations microscopiques faites sur des chevreaux nourris avec du lait, sur des enfans et des hommes, dans le moment où leurs lymphatiques étoient encore remplis de chyle, m'ont aussi prouvé que la tunique interne du canal intestinal n'étoit formée que par cet ordre de vaisseaux. Il en est de même des membranes qui recouvrent les villosités et les follicules des intestins; car elles ne sont autre chose que des prolongemens de cette tunique interne, lesquels revêtent les éminences et les cavités produites par la tunique cellulaire. Les injections colorées que l'on introduit dans la cavité des intestins, après avoir rempli les vaisseaux sanguins, confirment ce que nous avançons en passant dans les lymphatiques de la tunique interne, qu'elles rendent alors fort apparens. La gélatine sans couleur qui exsude des vaisseaux sanguins injectés, et qui s'insinue dans les lymphatiques, et les injections colorées que l'on pousse dans les canaux excréteurs et dans les follicules, démontrent que leur membrane interne n'est aussi composée que d'un tissu de vaisseaux lymphatiques.

On peut croire, par analogie, que toutes les autres membranes qui sont privées de vaisseaux sanguins, ont la même composition, puisqu'au microscope elles paroissent organisées de la même manière que le péritoine. On peut pareillement étendre cette analogie à l'épiderme et aux poils.

Les rameaux lymphatiques qui sortent des rézeaux dont nous avons parlé, se réunissent pour former des troncs. Ceux-ci se divisent souvent en plusieurs autres, qui ne parviennent aux glandes

qu'après un cours tortueux : sur les membres, par exemple, un tronc de vaisseaux lymphatiques se sépare quelquefois en dix-huit branches et même davantage, avant de se rendre aux glandes inguinales ou axillaires. Les branches communiquent assez souvent entre elles et avec d'autres ; elles se partagent pour l'ordinaire près des glandes en un grand nombre de rameaux, qui, après de nouvelles divisions et subdivisions, les embrassent, pénètrent dans leur intérieur, et échappent à la vue. Quelques-uns de ces rameaux ne s'y rendent pas, mais se portent à d'autres plus éloignées ; cependant les vaisseaux lymphatiques passent toujours à travers les glandes avant de s'ouvrir dans les principaux troncs qui se déchargent dans les veines, et il est même ordinaire à presque tous d'en traverser plusieurs.

Hewson s'est élevé contre cette opinion généralement reçue, et il prétend avoir découvert, par ses injections, des lymphatiques qui se terminoient dans les vaisseaux sanguins, sans s'être portés auparavant dans les glandes. Cet auteur en a suivi qui se portoient ainsi des glandes de l'aine jusqu'au cou, et il en a également rencontré dans le bas-ventre ; il rapporte la même chose de quelques lactés. Cette disposition des lymphatiques lui semble d'autant plus certaine, que le marasme n'accompagne pas toujours l'obstruction des glandes du mésentère, ce qu'il explique en disant qu'une portion du chyle continue d'être portée dans le canal thorachique par ces vaisseaux, qui évitent les glandes : c'est par la même raison, selon lui, que l'hydropisie n'est pas la suite inévitable de l'obstruction des glandes des autres parties.

G. Blasius, Nuck, et quelques autres, assurent aussi avoir trouvé, sur les animaux, des lymphatiques qui se rendoient dans le canal thorachique avant d'être entrés dans aucune glande. Cependant

il ne m'est jamais arrivé, dans le grand nombre d'injections que j'ai faites sur toutes les parties du corps humain, de rencontrer un seul vaisseau lymphatique qui se portât directement dans le canal thorachique ou dans les veines, sans avoir traversé de glandes. J'ai injecté un grand nombre de fois le canal thorachique par celles de l'aine, et je n'ai jamais vu de lymphatique s'y rendre, qu'il n'en eût auparavant traversé plusieurs ordres. Je n'ai point trouvé de différences à cet égard ni sur le chien, ni sur l'âne, ni sur la brebis. Seulement dans ces animaux, et sur-tout dans le chien, les glandes lymphatiques m'ont paru moins nombreuses.

Il est bien vrai que l'hydropisie et le marasme ne sont pas toujours la suite de l'obstruction des glandes, mais on doit faire attention que les premiers rézeaux des vaisseaux lymphatiques, formés par la réunion de leurs radicules, communiquent librement entre eux, et que les rameaux qui naissent de ces plexus, vont se perdre dans des troncs différens, qui eux-mêmes se rendent dans des glandes différentes. D'après cette structure, on conçoit avec facilité comment toutes les parties du système lymphatique peuvent se suppléer mutuellement, les rameaux qui se portent aux glandes obstruées pouvant être facilement remplacés par les rameaux qui vont s'ouvrir dans celles qui laissent encore un libre passage aux fluides. On peut donc regarder comme certain que dans l'état ordinaire, les lymphatiques ne se rendent point dans les vaisseaux sanguins, sans avoir passé à travers les glandes. Ainsi je ne puis pas dire ce qui a induit Hewson en erreur, si ce n'est peut-être qu'il aura rencontré un sujet qui s'écartoit de la loi générale.

Les troncs des lymphatiques ayant pris naissance dans toutes les parties du corps par un grand

nombre de radicules, de la manière que nous avons indiquée, produisent de nouvelles branches qui deviennent de plus en plus déliées, pénètrent dans la propre substance des glandes, et enfin s'échappent à la vue. Il sort de ces glandes d'autres rameaux qui, réunis entre eux de mille manières, forment encore des troncs, qui, de nouveau réunis et divisés, gagnent d'autres glandes. Les divisions répétées par leurs communications et leurs entrelacemens, produisent des plexus qui embrassent quelquefois les glandes elles-mêmes. Les troncs qui composent ces lacis, se réunissent souvent pour former d'autres troncs plus considérables, qui se divisent de nouveau pour pénétrer dans d'autres glandes; cette disposition est constante dans les plexus des lymphatiques, qui se portent des dernières glandes et des derniers lacis immédiatement dans le canal thorachique, ou dans les troncs principaux qui s'ouvrent dans les jugulaires et les sous-clavières.

Les lymphatiques sont composés de deux tuniques très-fines. Je n'ai pu y découvrir aucune fibre, quoique j'aie fait usage d'une lentille fort aiguë; j'ai seulement vu, après avoir employé des injections très-subtiles, que leur surface externe étoit couverte d'une infinité de petites cellules remplies de graisses; ces cellules, et toute la superficie des lymphatiques, sont garnies d'un réseau très-délié, formé par les vaisseaux sanguins qui accompagnent le trajet de leurs rameaux. La membrane interne ne m'a pas paru différer de celles que nous avons dit être composées de lymphatiques. J'ai répété ces observations avec le même succès, non-seulement sur le canal thorachique de l'homme, mais encore sur celui du bœuf et de plusieurs autres quadrupèdes. On peut rapporter aux cellules de la graisse, les fibres et les globules dont Nuck a donné des figures.

La tunique interne des vaisseaux lymphatiques forme de nombreux replis, et donne ainsi naissance à des prolongemens en forme de faux, qui ont reçu le nom de *valvules*. Cette membrane les produit en s'avançant de la paroi du vaisseau dans l'intérieur du canal, et en se recourbant sur elle-même pour revenir au lieu d'où elle étoit partie. Ces productions ont une figure sémi-lunaire, elles adhèrent par leur bord circulaire à la paroi du vaisseau; l'autre bord est libre et flottant dans sa cavité. La membrane externe s'engage dans ces duplicatures de la tunique interne, dans lesquelles on découvre même quelques cellules graisseuses et des vaisseaux sanguins; mais je n'ai pu appercevoir les fibres arquées dont Nuck a donné la figure. Les cornes de chaque valvule et leur sinus sont constamment dirigés vers le canal thorachique ou les autres troncs principaux.

Les valvules sont toujours disposées par paires, de manière que la cavité du vaisseau en est exactement fermée. Je n'en ai jamais trouvé ni une seule ni plus de deux à la fois. D'après cette disposition, tant que le fluide du lymphatique est dirigé vers le cœur, il applique, en passant, les valvules contre les parois du vaisseau, et ne rencontre aucun obstacle; mais s'il tend à refluer, les sinus des valvules se dilatent; leurs bords libres se rapprochent et se joignent exactement, de façon que le retour lui devient tout-à-fait impossible. Lors donc qu'il arrive que le fluide est porté avec trop de force contre les valvules, le vaisseau se distend dans les points qui correspondent aux sinus, de sorte qu'il présente en cet endroit un double renflement. La forme de cette double éminence est conique; le sommet, qui est toujours dirigé vers le cœur, diminue insensiblement jusqu'à ce que le vaisseau ait repris son diamètre ordinaire : la base est circonscrite par la ligne demi-circulaire, qui fixe la

valvule ; ces deux éminences se réunissent sur les faces antérieure et postérieure, sous un angle de 45 degrés environ, de la même manière et au même endroit que le sommet des cornes des valvules.

Les valvules sont en plus ou moins grand nombre dans les lymphatiques ; on les rencontre toujours dans ceux du poumon et du foie : Haller en nie cependant l'existence sur ces deux viscères, et il prétend que les lymphatiques du poumon sont tout-à-fait cylindriques ; il cite à ce sujet Ferrein et Gigotus, qui ont eu la même opinion ; quant à ceux du foie, il allègue les observations et les planches de Schmiedelius. En général, les valvules sont beaucoup plus rapprochées entre les glandes et aux membres ; elles y offrent un obstacle bien plus fort à la rétropulsion des fluides ; elles présentent aussi d'abord quelque résistance dans les vaisseaux du foie, mais bientôt elles cèdent à la pression, et l'on peut ainsi injecter sur ce viscère leur dernière trame, quelque déliée qu'elle soit. Elles sont plus éloignées dans le canal thorachique, sur-tout vers son milieu : il arrive souvent qu'on n'en rencontre qu'une à l'endroit de la réunion de deux rameaux.

Rudbeck et Bartholin découvrirent ces valvules, et il paroît qu'ils n'en ont pas tout-à-fait ignoré l'usage. Rudbeck en a le premier donné des gravures ; nous devons aussi beaucoup à Swammerdam, qui les a recherchées avec un grand soin ; c'est de lui que Gérard Blasius a eu les planches qu'il a ajoutées à l'ouvrage de Veslingius. Enfin Ruysch les a encore mieux fait connoître, et ses dessins l'emportent sur ceux des autres par leur exactitude.

Le diamètre des vaisseaux lymphatiques varie beaucoup. Il arrive souvent qu'un tronc éloigné du lieu de l'insertion dans la veine, est plus gros que

celui qui en est très-rapproché, même après que ce dernier a reçu d'autres troncs et des rameaux voisins ; différence essentielle qu'on trouve entre les vaisseaux sanguins et lymphatiques. J'ai souvent observé qu'un tronc qui sortoit des glandes poplitées, avoit un diamètre plus considérable que le canal thorachique lui-même au milieu de la poitrine. Le calibre de ces vaisseaux se dilate quelquefois au point de les faire paroître variqueux à la manière des veines, ce qui s'observe près des valvules dans quelques parties du corps, et surtout dans les régions profondes, où les lymphatiques suivent le trajet des vaisseaux sanguins. La même chose arrive encore vers l'origine du canal thorachique et à la superficie des poumons : cette dilatation variqueuse prend fréquemment, dans les cadavres même des enfans, la forme d'une ampoule sphérique, ou d'un sphéroïde plus ou moins allongé, aux deux extrémités duquel le vaisseau, après avoir été plus renflé, diminue bientôt.

Les lymphatiques formés de plusieurs tuniques, comme nous l'avons dit, sont visibles sur le corps vivant, et quelquefois même sur le cadavre, lorsqu'ils sont remplis de liquide ; mais s'ils sont vides, ils échappent à la vue. Il existe dans leurs tuniques une force qui détermine le cours de l'humeur, et ces vaisseaux se vident et se resserrent sous l'œil de l'observateur dans les animaux vivans, comme l'ont remarqué Jean-Nicolas Pechlinus et Charles Lenoble, sur le canal thorachique. De plus, Rudbeck, Bartholin, Nicolas Stenon le fils, et Elsner, ont vu la lymphe succéder au chyle dans les vaisseaux lactés. Enfin Haller a reconnu que les lymphatiques étoient très-contractiles, et qu'ils jouissoient d'une irritabilité bien supérieure à celle des vaisseaux rouges. Il a de même observé que, non-seulement les lymphatiques ou les lactés se contractoient et se vidoient avec une grande

promptitude par l'action de l'acide vitriolique, mais qu'ils disparoissoient encore à sa vue, soit qu'ils fussent pleins de chyle ou de lymphe, ou qu'ils eussent absorbé un liquide teint en bleu. Cet auteur dit que ces vaisseaux n'ont pu devenir ainsi invisibles, à moins qu'ils ne se soient dégorgés de l'humeur dont on les avoit vus remplis, et il attribue cette propriété à l'irritabilité.

Lorsque j'ai injecté de l'eau chaude, simple ou colorée, dans les vaisseaux sanguins d'un cadavre, quarante heures après la mort, j'ai vu les lymphatiques remplis et gorgés du fluide qui avoit exsudé des parois des premiers vaisseaux. Le fluide qui venoit d'être absorbé, étoit porté plus loin, et les lymphatiques se vidoient peu à peu, et disparoissoient ensuite. La même chose est arrivée toutes les fois que, par ce moyen, j'ai rempli ces vaisseaux après avoir attendu qu'ils fussent dégorgés. Bien plus, j'ai pris des lymphatiques pleins de mercure, qu'on avoit conservés pendant quelques années dans l'esprit-de-vin, et je leur ai fait une légère incision par laquelle le fluide contenu pût s'échapper. Pendant que le mercure couloit, on voyoit ces vaisseaux se resserrer peu à peu, de façon que leurs parois se touchèrent bientôt. J'ai fait constamment la même observation lorsque les lymphatiques avoient été remplis d'autres substances. Les nombreuses expériences que nous avons rapportées pour démontrer l'origine de ces vaisseaux, prouvent aussi qu'ils reprennent les injections colorées, et qu'ils les portent jusques aux glandes. Mais cette force par laquelle l'humeur est chassée dans les lymphatiques, et qui se conserve avec une si grande activité, non-seulement dans les cadavres, quelques heures après que le froid de la mort les a saisis, mais encore pendant des années entières, Haller la rapportera-t-il à son irritabilité, lui qui, après un grand nombre d'ex-

périences, a dit qu'elle *existe encore peu d'heures ou de jours après la perte de la vie*, mais qu'on ne la retrouve plus dans une partie animale desséchée, ou dans un muscle roidi par le froid?

Mais comme je n'ai jamais rien pu découvrir, dans les tuniques des lymphatiques, qui eût la nature de la fibre musculaire, dans laquelle seule réside l'irritabilité; et comme ces vaisseaux, stimulés par un agent mécanique, ne montrent pas la plus légère apparence de contractilité, il est nécessaire de rapporter à une autre propriété les phénomènes dont nous avons parlé; or cette propriété n'est autre chose que l'élasticité dont jouissent les tuniques des vaisseaux lymphatiques, car cette force consiste essentiellement dans la tendance qu'ont les parties comprimées, fléchies ou divisées, à revenir à leur premier état, et par laquelle elles y reviennent effectivement, dès que la force opposée cesse d'agir.

Et certes, les observations sur lesquelles Haller a fondé sa théorie de l'irritabilité, et celles que j'ai faites de mille manières sur les cadavres, prouvent clairement que l'état naturel des lymphatiques est d'être extrêmement resserrés lorsqu'ils sont vides, et de revenir tellement sur eux-mêmes, que leur diamètre échappe à la vue; en effet, ils ne restent jamais dilatés qu'ils ne soient pleins d'un fluide quelconque absorbé, ce dont je rends ainsi raison. Les premières radicules du système lymphatique puisent les humeurs dans les diverses régions, par la seule force d'attraction capillaire, et les valvules, qui y sont très-nombreuses, leur ferment le retour dès qu'une fois elles sont introduites dans les vaisseaux. Les lymphatiques continuent toujours de pomper par leurs suçoirs, et ils se gonflent nécessairement. Leurs tuniques, distendues par l'abondance du liquide, s'efforcent de revenir à leur état naturel; elles exercent une

pression continuelle sur l'humeur qu'elles renferment, et comme les valvules s'opposent à son retour, elle est forcée de pénétrer plus avant dans la cavité du vaisseau. A la vérité d'autres forces contribuent aussi à cet effet, et aident les lymphatiques dans leurs fonctions; ce sont sur-tout les contractions des muscles, et la pression opérée par les vaisseaux sanguins. Je ne crois pas qu'il faille regarder comme d'un grand poids l'objection qu'on tire du resserrement et de la prompte évacuation des lymphatiques, soumis à l'action de l'acide vitriolique; car ce puissant caustique resserre les parties même dans lesquelles on n'a jamais soupçonné d'irritabilité; mais le beurre d'antimoine, dont la propriété de resserrer est bien moindre, n'opère pas le plus léger changement sur ces vaisseaux. C'est peut-être à cause de cela que les expériences que nous venons de rapporter ont paru de si peu d'importance à Haller, qu'il ne s'en est point servi pour accorder l'irritabilité aux lymphatiques.

Les tuniques de ces vaisseaux sont transparentes et très minces. Les filamens qui les composent doivent être regardés comme des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Ils sont si serrés, qu'ils rendent les tuniques assez fortes pour supporter un poids de plusieurs livres de mercure sans se rompre. C'est pourquoi je ne vois pas la raison qui a pu porter beaucoup de personnes à attribuer l'hydropisie à la rupture des lymphatiques; d'autant plus qu'il ne m'est jamais arrivé dans les nombreuses injections que j'ai faites sur les hydropiques de rencontrer de ces vaisseaux rompus. Et certes, la force qui distend leurs parois provenant du seul retard des humeurs ne peut être assez grande pour les déchirer; car il n'est jamais plus considérable que dans le cas d'obstruction des glandes: et cependant alors, lorsque le vaisseau a acquis une amplitude déterminée, les humeurs restent en repos.

La force d'attraction propre aux radicules des lymphatiques, et qui seule imprime le mouvement aux fluides qu'ils contiennent, quoiqu'elle soit capable de dilater les tuniques de ces vaisseaux, n'est jamais assez grande pour les déchirer. Ainsi si on rencontre quelquefois sur des personnes attaquées d'hydropisie les lymphatiques rompus dans leurs plus gros troncs, il est certain que la cause en est extrinsèque, soit qu'elle agisse chimiquement ou mécaniquement.

Le fluide qui est contenu dans les lymphatiques varie comme celui qu'on retrouve dans les différentes cavités d'où ils prennent naissance. Lorsqu'il y a du chyle dans les intestins, ces vaisseaux le pompent et le charrient; et quand il est entièrement absorbé, ils reprennent alors un fluide transparent, salin et mélangé de quelques particules concrescibles, lequel exsude continuellement des pores des vaisseaux sanguins dans la cavité des intestins. Les lymphatiques du foie contiennent une liqueur légèrement amère et d'une couleur jaune; ce qui indique qu'ils ont resorbé de la bile dans les cellules et les pores biliaires. Ceux qui tirent leur origine des parties graisseuses, charrient une humeur mêlangée de particules huileuses; et ceux du rein y puisent un fluide qui conserve une odeur d'urine. Le goût découvre des particules salines dans le fluide des vaisseaux lymphatiques, et le microscope y fait voir des globules huileux. On les apperçoit même à l'œil nud. Le feu, l'esprit-de-vin et les acides y développent une substance concrescible.

J'ai fait ces observations sur le cheval, l'âne et le chien, en ayant soin de prendre l'humeur des lymphatiques avant qu'ils ne se plongent dans aucune glande. Celle des vaisseaux qui en ont traversé plusieurs, contient peu de particules salines et huileuses; mais le feu y développe une plus

grande quantité de parties concrescibles. Le fluide des lymphatiques qui rampent sur le cou, ou qui sont plongés dans la poitrine ou le bas-ventre, se concrète par son exposition à l'air, suivant l'observation d'Hewson; de même, l'humeur contenue dans ces deux cavités et dans celle du péricarde a aussi cette propriété, d'après cet auteur. J'ai fait de plus les observations suivantes sur la lymphe. Elle se concrète dans l'espace de sept à dix minutes. Elle prend une odeur aigre, et se sépare bientôt en deux parties; le sérum, qui occupe les parois du vase, et la substance fibreuse qu'on pourroit comparer à une île flottante, et qui, se resserrant sur elle-même, perd peu à peu de sa masse, et reste au centre du liquide sous la forme d'un petit gâteau. J'ai constamment vu les mêmes choses sur le bœuf, l'âne, le cheval, la chèvre et la brebis... Sept onces treize scrupules et cinq grains d'humeur recueillie dans le bas-ventre du bœuf, ont fourni, au bout de trois heures de repos, onze grains de matière fibreuse, et sept onces douze scrupules et dix-huit grains de partie séreuse coagulable par le feu, l'esprit-de-vin et les acides. La portion fibreuse se réduit à trois grains par la dessication. On en conclut contre Hewson, que le sérum forme la plus grande partie du liquide des lymphatiques, et que la matière fibreuse est en très-petite quantité dans les animaux, à l'état de santé. Je n'ai rapporté que ce seul exemple, pour donner une idée de ces sortes d'expériences: car les observations multipliées que j'ai faites sur le fluide que l'on trouve dans les diverses cavités, et sur celui des lymphatiques, soit de l'homme dans l'état de maladie, soit des animaux dans l'état sain, étant encore loin de pouvoir conduire à des conséquences certaines, j'ai jugé plus convenable de les renvoyer à un autre temps.

Tous les lymphatiques se terminent dans les

veines jugulaires ou sous-clavières, tantôt près de leur réunion, tantôt dans l'angle même qu'elles forment extérieurement; je ne crains point d'assurer que c'est une loi constante de la nature. Dans le grand nombre de recherches que j'ai faites à ce sujet, je n'ai jamais vu dans l'homme de variété à cet égard; d'après les écrits de beaucoup d'anatomistes, on seroit cependant tenté d'imaginer le contraire. Je ne prétends pas dire pour cela avec Haller, que les troncs des lymphatiques ne se portent jamais dans les veines, et qu'ils s'ouvrent tous dans le canal thorachique; car quelquefois un, deux et même trois troncs principaux de chaque côté, se déchargent immédiatement dans les jugulaires et les sous-clavières. Je pense que les anatomistes, et entre autres Meckel, qui ont avancé que les lymphatiques s'ouvraient dans d'autres veines que les jugulaires et les sous-clavières, ont pu être induits en erreur, comme je l'ai été moi-même dans les premiers temps que j'ai entrepris ce travail sur le système lymphatique: j'avois alors peu d'expérience, et je m'en laissai aisément imposer, en voyant que le mercure injecté dans ces vaisseaux remplissoit quelquefois les veines. J'imaginois qu'il pouvoit y avoir quelque communication cachée entre ces deux ordres de vaisseaux, et que peut-être quelques troncs des lymphatiques alloient s'ouvrir dans les veines; mais ayant apporté plus d'attention et plus de soin dans ces expériences, je fus bientôt convaincu que ce passage n'avoit jamais lieu que par les ruptures qui sont assez fréquentes dans les glandes. Dans tous les cas, il se rencontroit des extravasations, et il étoit évident que ce fluide, bien loin de passer par aucune communication directe, étoit épanché dans le tissu cellulaire, et ne pénétroit dans les veines, qu'après en avoir rompu les tuniques.

Il est également remarquable que les veines qui sortent des glandes pour se porter dans de plus gros troncs, prennent quelquefois l'aspect des lymphatiques, de sorte qu'elles peuvent être prises pour ces vaisseaux. Je suis d'autant plus porté à croire que cela a pu être une source d'erreur pour les autres comme pour moi, qu'Haller, qui avoit d'abord soutenu qu'aucun lymphatique ne s'ouvroit immédiatement dans les veines, et qu'ils se terminoient tous dans le canal thorachique, embrassa ensuite l'opinion de Meckel.

D'après ce que nous venons de dire sur les lymphatiques en général, on voit clairement que ces vaisseaux, au moyen de leurs suçoirs très-déliés, reprennent, dans toutes les parties du corps, l'excédent des sécrétions et de la nutrition; qu'ils absorbent dans le canal intestinal le chyle, et à la surface de la peau, et dans les vésicules du poumon, les substances dissoutes dans l'air; qu'enfin, les diverses substances ne parviennent au cœur que lentement, et après avoir parcouru de longs circuits. Pendant ce trajet, les particules huileuses, aqueuses et salines, se trouvent en contact dans les plexus et dans les glandes, s'y unissent, s'y combinent suivant les loix de l'affinité, et forment par leur union le fluide destiné à nourrir les parties, et à réparer les pertes des autres liquides. Telles sont certainement les fonctions que la nature a assignées dans l'économie à cet ordre de vaisseaux.

Les lymphatiques sont exposés à un grand nombre de maladies. Leur obstruction dans les glandes, et d'un autre côté la dilatation des troncs qui en a détruit le ressort, sont des causes fréquentes d'hydropisie : une matière blanchâtre, dense, tenace et semblable à du tartre, les remplit quelquefois. On la rencontre sur-tout dans ceux qui prennent naissance dans une partie

squirreuse. Leurs tuniques deviennent quelquefois cartilagineuses: je les ai même trouvées une fois ossifiées dans le bassin. Les vaisseaux sanguins qui se distribuent sur ces tuniques sont considérablement dilatés dans le phlegmon et dans l'érysipèle. Elles ne paroissent pas être exemptes d'inflammation.

Les lymphatiques, divisés dans les blessures ou dans les ulcères, fournissent l'humeur qui s'en écoule. Il m'est souvent arrivé, en injectant les vaisseaux, de voir le mercure s'échapper de plusieurs de leurs branches, lorsque les troncs traversoient des parties ulcérées. J'ai compté sur la jambe jusqu'à neuf troncs ouverts de cette manière.

Lorsque la maladie dure depuis long-temps, et que la nature s'est habituée à entretenir cet écoulement, on doit prendre garde que dans le temps de la cicatrisation, le fluide vicié ne se porte en trop grande abondance dans les vaisseaux lymphatiques, et ne devienne, en s'y épaississant, un obstacle au cours des humeurs saines, et qu'il n'aille empêcher ou troubler les fonctions de parties d'un usage bien plus important.

De la structure des glandes conglobées ou lymphatiques.

On ne peut point séparer de l'histoire des vaisseaux lymphatiques, celle des glandes conglobées, puisque tous ces vaisseaux se portent dans ces organes, s'y entortillent de mille manières, et y communiquent entre eux par de nombreuses anastomoses avant d'aller s'ouvrir dans les veines. J'indiquerai dans l'histoire générale des lymphatiques, les régions que les glandes occupent (1);

(1) On peut les voir figurées dans les belles planches de l'auteur, *Historia vasorum lymphaticorum et iconographia*, &c.

je ne traiterai ici que de leur structure et de leur usage.

Les glandes lymphatiques, qu'on appelle encore conglobées, ne sont pas les seuls organes qui soient connus sous le nom de glandes. Elles ont elles-mêmes reçu cette dénomination, à cause de la ressemblance qu'elles ont quelquefois avec le fruit du chêne, ou le gland. Elles étoient connues des anciens. François Sylvius les distingua des glandes conglomérées par le nom de conglobées. Cette distinction a été suivie jusqu'ici par tous les anatomistes. Cependant Jérôme Lossius avertit que cette dénomination de conglomérées convient mieux aux glandes lymphatiques ; et il range parmi les conglobées, les testicules, la glande pinéale, les prostates et les petites miliaires.

On les trouve dans les diverses régions, seules, deux à deux, trois à trois, ou bien amassées en grand nombre : elles sont plongées dans la graisse. Leur nombre est presque le même dans les enfans et dans les adultes : elles sont plus rapprochées dans les premiers. On observe, par rapport aux glandes, les mêmes différences du mâle à la femelle que dans les autres parties. Elles sont ordinairement d'une couleur rougeâtre, qui est plus foncée dans les enfans. Cependant, le plus souvent, elles ont une teinte analogue à celle des parties environnantes. Cette coloration leur est communiquée par les substances qui y sont apportées par les lymphatiques. Leur figure varie beaucoup ; elles sont tantôt rondes, tantôt oblongues, irrégulières, globuleuses, quelquefois applaties ; elles présentent toujours de légers sillons dans quelques points de leur surface, antérieurement, postérieurement ou sur les côtés ; mais, pour l'ordinaire, dans des points opposés. C'est par ces sillons que les plus gros rameaux des lymphatiques se portent dans les glandes et qu'ils en sortent.

Les glandes diffèrent beaucoup entr'elles pour la grandeur et la consistance : celles qui sont placées entre les muscles sont si petites, que quelquefois j'en ai trouvé qui avoient à peine le volume d'une lentille. Il y en a aux aines, aux aisselles, au cou, et dans les cavités du bas-ventre et de la poitrine, qui égalent celui d'une noix. Dans ces mêmes régions, quoique dans l'état sain, elles ont une certaine mollesse ; mais cette mollesse est encore plus remarquable dans celles qui occupent les intervalles des muscles et dans celles du jarret.

Les glandes lymphatiques sont enveloppées d'une membrane formée par les lacis des vaisseaux lymphatiques et sanguins. Cette tunique embrasse les troncs des vaisseaux, et se plonge avec eux dans l'intérieur de la glande. Ces organes sont entièrement composés par les circonvolutions et les divers entrelacemens de ces vaisseaux. Je n'ai jamais vu de nerfs se rendre dans les glandes. Walter et plusieurs autres rapportent la même chose. Malpighi et Nuck assurent, au contraire, y en avoir suivi plusieurs. Hewson dit aussi que de petits filets les pénétrent, mais il pense qu'ils y sont modifiés et qu'ils ne deviennent très-sensibles que dans le cas d'inflammation. Mais la douleur qui survient dans ce cas, doit être rapportée, ce me semble, aux nerfs des parties voisines ; en effet, les glandes étant alors augmentées de volume et leurs vaisseaux sanguins étant gorgés de sang, la tuméfaction doit se communiquer aux parties adjacentes, dont les nerfs tiraillés occasionnent cette douleur.

Pour bien connoître comment les vaisseaux lymphatiques et sanguins se comportent dans les glandes, il faut commencer par injecter les lymphatiques qui se portent dans quelques-uns de ces organes, dont la structure n'ait point été altérée par la maladie : on doit sur-tout avoir soin que

tous les lymphatiques qui y entrent, qui les composent ou qui en sortent, soient entièrement remplis par l'injection; enfin il ne doit pas y avoir la moindre partie qui n'en soit pénétrée. On met ensuite à découvert les vaisseaux et la glande elle-même, en enlevant avec un scalpel la graisse dans laquelle elle est plongée. Sa surface, qui auparavant étoit lisse et polie, à l'exception de quelques sillons, paroît alors couverte d'éminences de diverses figures qui offrent le plus beau spectacle. On voit les différens troncs qui s'y rendent se diviser à son approche en plusieurs branches qui pénètrent toutes dans sa substance; les rameaux les plus considérables, en s'y insinuant immédiatement par les sillons dont nous avons parlé, et les plus petits, après avoir rampé à sa surface, et s'y être encore divisés en un grand nombre de ramuscules de plus en plus déliés.

Les petits rameaux se terminent en partie dans les éminences formées par les plus gros, qui sont dilatés pour donner naissance à des cellules; une autre partie passe entre les éminences et se plonge dans les cellules plus profondes. Les vaisseaux qui entrent dans les glandes sont appelés, avec raison, par les anatomistes, *apportans* ou *déférens*. Il sort de la même surface des glandes d'autres rameaux, dont les plus grands viennent des sillons, les petits et les plus petits des éminences celluleuses et de leurs interstices : ils naissent immédiatement des cellules superficielles ou profondes, et même de la propre substance de la glande. Ces petits rameaux rampent à sa superficie, ils s'y réunissent pour former des rameaux plus gros qui sortent des sillons et qui donnent naissance après leur sortie à des troncs, que les anatomistes connoissent sous le nom *déférens*. Dans quelques glandes, les petits rameaux qui se trouvent à la surface ne sont pas aussi déliés que nous l'avons dit,

mais ils conservent un certain diamètre en s'y plongeant.

Les gros rameaux par leurs entrelacemens donnent naissance aux rézeaux qui enveloppent les glandes avant d'y pénétrer; mais cela arrive plus souvent aux rameaux qui en sortent. Si à l'aide d'une lentille, on examine très-attentivement les éminences des glandes, on voit qu'elles sont formées par les vaisseaux lymphatiques qui, tantôt rétrécis, tantôt dilatés, et formant en quelque sorte des cellules, sont recourbés sous différens angles et entrelacés de mille manières. La grandeur des éminences varie selon la dilatation des lymphatiques qui leur donnent naissance; il en est d'autres qui ne sont formées que par les angles, les courbures et les circonvolutions de ces vaisseaux. Plusieurs rameaux d'autres lymphatiques se rendent de toutes parts dans les dilatations ou les cellules, ils y portent et reprennent l'humeur et établissent ainsi une mutuelle communication, même entre les glandes éloignées. Il y a plusieurs glandes à la surface desquelles on ne rencontre point ces sortes de dilatations, et elles paroissent entièrement formées de vaisseaux lymphatiques entrelacés et entortillés de différentes manières.

Mais pour bien connoître la structure interne des glandes, il est nécessaire de faire des injections dans les lymphatiques qui s'y rendent. Au lieu de mercure, on emploiera la cire, la gélatine, ou même le plâtre, que l'on poussera dans ces vaisseaux jusqu'à ce que les glandes en soient entièrement remplies. Lorsque la matière de l'injection aura été durcie par le froid ou par le repos, on reconnoîtra aisément la texture intime de la glande, si on apporte le plus grand soin à démêler les pelotons des vaisseaux avec une aiguille ou la pointe d'un scalpel; il faut aussi repousser un peu les vaisseaux les plus superficiels, et écarter les parties les

unes des autres, afin de découvrir celles qui sont situées profondément. On verra alors que les lymphatiques se comportent dans l'intérieur de la glande de même qu'à sa surface, c'est-à-dire, qu'ils y sont divisés, puis réunis, courbés, rétrécis, dilatés, qu'ils y forment des cellules et sont de nouveau resserrés; enfin qu'ils ont entr'eux une libre communication au moyen de l'union réciproque de leurs radicules, et sur-tout des ramuscules qui se plongent dans les cellules et qui en sortent.

La texture des vaisseaux lymphatiques est la même dans les glandes que par-tout ailleurs; leur tunique extérieure est recouverte d'une infinité de cellules graisseuses. C'est, je crois, ce qui en a imposé à Hewson (sur-tout parce qu'il a cru que cette disposition n'étoit pas propre à tous ces vaisseaux), et ce qui lui a fait admettre dans les glandes des cellules particulières indépendantes des lymphatiques dans lesquelles s'élaborent des particules tout-à-fait semblables à celles qu'il appelle *centrales*, et qui sont reportées dans la circulation par des lymphatiques qui prennent naissance dans ces mêmes cellules. C'est ce que je suis porté à penser, d'après la figure qu'il a mise dans son ouvrage.

Pour bien suivre la distribution des vaisseaux sanguins dans les glandes, il faut, après avoir rempli de mercure les lymphatiques dont elles sont composées, injecter dans les vaisseaux sanguins eux-mêmes de la gélatine colorée par le cinabre. A l'aide d'une bonne lentille, on les verra entrelacés, serrés les uns contre les autres et disposés par faisceaux; ils embrassent non-seulement chaque tronc des lymphatiques qui se portent aux glandes, mais ils sont encore répandus autour de chacune de leurs divisions. Lorsque ces vaisseaux sont parvenus près des glandes, ils les enveloppent de toutes parts par leurs entrelacemens et s'y

plongent ensuite, pour embrasser et accompagner les troncs, les rameaux et les ramuscules de tous les lymphatiques, ils les suivent même jusqu'à leurs dernières dilatations ou cellules, autour desquelles ils sont entassés et ramassés en bien plus grand nombre encore. Mais pour voir parfaitement toutes ces choses, on doit se procurer une préparation parfaite à tous égards, on y parviendra d'autant mieux, qu'on aura choisi le cadavre d'un jeune homme emporté par une prompte maladie. On obtiendra également un heureux succès, si les glandes ont été légèrement enflammées ; dans ce cas, en injectant les artères on remplit exactement les veines.

Cette injection démontre ce que nous avons partout observé, la continuation directe des artères dans les veines ; en effet, la matière que l'on a poussée dans les vaisseaux sanguins ne passe jamais dans les lymphatiques, à moins que les uns et les autres n'aient éprouvé quelques ruptures. Néanmoins les lymphatiques, sur-tout ceux qu'on appelle *efférens*, se remplissent dans les glandes même de gélatine sans couleur. Mais on conçoit de reste, par tout ce que nous avons dit jusqu'à présent, que cela arrive ici de la même manière que dans les autres parties.

Voilà ce que j'ai remarqué sur le trajet des vaisseaux sanguins et lymphatiques dans les glandes. Ces observations prouvent suffisamment que pendant ce trajet, ni les artères ni les veines n'ont aucune communication avec les lymphatiques, quoique Meckel se vante avec assurance de l'avoir démontrée. Il fonde son opinion sur une seule expérience, et sur certaines causes finales qu'il s'est imaginées. Voici cette expérience. Il injecta du mercure dans une glande lombaire à moitié squirreuse par un vaisseau lymphatique, qui, de la cavité du bassin, se portoit au-delà de l'artère ilia-

que. Il observa d'abord que ce fluide avoit pénétré dans la moitié inférieure de la glande ou la plus voisine du bassin, et qu'ensuite il y rencontroit une résistance si grande, qu'elle put soutenir une colonne de dix-huit pouces de mercure contenue dans le tube qui servoit à l'injection, sans que ce fluide se frayât un chemin dans le vaisseau excréteur de la glande. En pressant alors avec le doigt, il fit pénétrer dans les petits vaisseaux de cet organe le mercure injecté par le tronc lymphatique; il vit promptement baisser la colonne du liquide dans le tube, et il observa même qu'il s'échappoit du vaisseau qui se rend dans la glande. Meckel espéroit voir les plus gros troncs lymphatiques qui en sortent supérieurement se tuméfier, mais il fut trompé dans son attente. Un spectacle plus intéressant frappa sa vue, il apperçut des globules de mercure infiniment petits qui avoient passé de la glande dans une veine qui se rendoit à la partie antérieure de la veine cave près l'insertion de la spermatique droite, et il vit que les rameaux en étoient gonflés jusqu'aux troncs. Au moyen de cette veine, tout le mercure introduit dans la glande par le vaisseau lymphatique, passa en peu de temps avec facilité, et aidé seulement de son propre poids, dans le tronc de la veine cave, tandis que les lymphatiques qui sortent supérieurement de cette glande restèrent parfaitement vides. Enfin cet auteur assure qu'il n'y eut aucune extravasation dans cet organe. Il conclut de cette seule observation, et de la nécessité des communications qu'il avoit imaginées, que *dans les glandes conglobées, il existe entre les petits vaisseaux lymphatiques tortueux et les veines sanguines de ces glandes, une anastomose, ce qu'on eût à peine osé imaginer*, pour prévenir différentes maladies; et il pense que cette assertion est mise hors de doute par ses observations.

J'ai souvent vu, en injectant les lymphatiques, que le mercure avoit de même pénétré dans les veines ; mais en examinant avec attention toutes les circonstances de l'injection, j'ai toujours reconnu que cela arrivoit par des ruptures. Quelquefois, à la vérité, lorsque ce fluide n'étoit poussé dans les lymphatiques et dans les glandes que par le seul poids de la colonne contenue dans le tube, il passoit de glandes en glandes par les vaisseaux efférens, sans qu'il en pénétrât en aucune manière dans les veines de la première glande; mais si on augmentoit la pression du liquide avec le doigt, lorsque la résistance étoit devenue plus grande, il passoit alors dans les veines en si grande abondance et avec une telle rapidité, que non-seulement tout le mercure contenu dans le tube, mais même la plus grande partie de celui qui remplissoit déjà les vaisseaux de la glande et les efférens, s'y portoit, de façon qu'ils se vuidoient presqu'entièrement. Lorsqu'ensuite je soumettois ces glandes à un examen attentif, je découvrois toujours des vestiges d'extravasations et de ruptures par lesquelles ce fluide s'étoit frayé une voie pour se porter dans les veines. Tantôt ces ruptures étoient à la surface de la glande ou peu au-dessous, comme le faisoit voir le mercure répandu çà et là, et contenu dans des cellules ou des vésicules de forme et de grandeur inaccoutumées. Tantôt elles étoient dans l'intérieur de la glande, et on ne pouvoit les voir qu'après avoir divisé légèrement les parties avec la pointe du scalpel. Si on ouvroit ces vésicules et qu'on continuât l'injection, on voyoit même à l'œil nud avec un peu d'attention, le mercure sortir par les plus petites déchirures des gros rameaux; ce fluide trouvoit donc une voie facile par les déchirures de la cavité qui le contenoit pour passer dans les veines. Si ensuite, après avoir suspendu l'injection on comprimoit avec les doigts

les veines remplies de mercure, et qu'on le poussât dans une direction contraire, on le voyoit refluer si facilement dans les vésicules ouvertes, qu'il n'y a pas le moindre doute que ce fluide ne se fût ouvert un chemin à travers ces vésicules intermédiaires et accidentelles pour passer des lymphatiques dans les veines, et que cela n'a pu se faire que par le moyen des ruptures. Et certes, puisque le mercure passe dans les veines par un cours continu, et que les lymphatiques se dégorgent en même temps; et puisqu'en outre, selon Meckel lui-même, les extrémités des veines par lesquelles la communication se fait avec les lymphatiques sont plus petites que les radicules mêmes des vaisseaux efférens, le passage dont il est question pourroit-il avoir lieu autrement que par rupture ? Je ne parle ici que des glandes saines.

Il arrive encore que le mercure passe dans les veines lorsque les glandes sont obstruées et squirreuses ; mais dans ce cas il ne parvient point ordinairement dans les vaisseaux efférens qui sont remplis d'une substance concrète et tenace, et alors il se rencontre toujours, ainsi que je l'ai remarqué à l'occasion des glandes saines, des extravasations, soit à la surface de la glande, soit cachées dans l'intérieur de sa substance. Je suis porté à penser que c'est cette dernière circonstance qui en aura imposé à Meckel. Enfin je dois remarquer que je n'ai jamais vu le mercure passer dans les veines lorsque l'injection avoit bien réussi, quoique la glande en fût entièrement remplie. Bien plus, si après avoir fait une ligature aux vaisseaux efférens, je poussois fortement avec les doigts le mercure contenu dans les déférens, il rompoit plutôt les vaisseaux que de passer dans les veines. Je regarde donc comme démontré qu'il n'existe dans les glandes aucune anastomose entre les veines et les lymphatiques.

L'examen de la structure des glandes nous explique assez leur usage: en effet, lorsqu'on considère les divisions multipliées des vaisseaux qui les composent, leurs unions répétées, leurs divers contours, les dilatations et les resserremens qui donnent naissance aux cellules, enfin les nombreuses communications qu'ils ont entr'eux; lorsqu'en outre on fait attention que la seule force d'attraction des tubes capillaires, et l'élasticité des tuniques, aidées des valvules, impriment le mouvement aux fluides qui y sont apportés des diverses régions; on voit évidemment que ces organes ont été destinés à en favoriser le retard, ainsi que le mélange intime de leurs parties : les molécules de nature différente, soit salines, et dissoutes dans un véhicule aqueux, soit huileuses ou gélatines, se rencontreront alors fréquemment : bien plus, comme le même fluide traverse plusieurs ordres de glandes, dans lesquelles les lymphatiques des diverses parties vont se rendre, non-seulement ses propres molécules se présenteront continuellement entr'elles leurs différentes surfaces, et se réuniront selon les loix de l'attraction par celles qui se conviendront le mieux, mais même elles se mêleront encore à celles des diverses humeurs qui sont apportées de toutes parts, formeront avec elles de nouvelles combinaisons, et donneront ainsi naissance au fluide destiné à nourrir les divers organes. Tel est l'usage important auquel il paroît que la nature destina principalement les glandes; du moins, c'est ce qui semble être confirmé par les expériences que nous avons rapportées plus haut sur la différence de la lymphe prise dans ses vaisseaux avant qu'ils soient entrés dans aucune glande et après leur sortie. On ne doit point objecter que ces organes manquent cependant dans les poissons et les amphibies, et ne se rencontrent qu'en petit nombre dans les oiseaux,

puisque dans tous ces animaux ils sont remplacés par de fréquens plexus ; et que d'ailleurs des valvules et plus foibles et moins nombreuses permettent le retard des humeurs qui, en outre, sont intimement mélangées par les communications réciproques des vaisseaux dans les plexus.

Quant à l'usage des vaisseaux sanguins dans les glandes, je pense qu'ils laissent échapper par les pores de leurs tuniques dans la cavité même des lymphatiques, une humeur très-subtile, propre à délayer le fluide qui y est contenu, et à en augmenter la quantité ; du moins cette fonction semble-t-elle indiquée par leurs distributions dans ces organes. Leurs dernières ramifications très-déliées, et ordinairement très-rapprochées, environnent de toutes parts les lymphatiques, dont elles suivent continuellement le trajet ; on les trouve sur-tout ramassées en grand nombre dans les endroits où les lymphatiques se dilatent et forment des cellules. Qu'on ne m'objecte point que la lymphe prise dans ses vaisseaux à leur sortie des glandes est cependant plus concrescible, comme je l'ai moi-même remarqué ; car cette propriété étant le résultat de la combinaison intime qui s'est faite dans ces organes, elle doit être bien plus sensible dans les derniers rameaux que dans les premiers. Pour ce qui est des vaisseaux sanguins qui tapissent les cellules de la graisse que nous avons dit se trouver sur les tuniques des lymphatiques, ils y servent comme dans toutes les autres parties à la sécrétion de cette humeur huileuse qui est également reportée dans la circulation par les lymphatiques qui naissent de ces cellules, ainsi que nous l'avons déjà démontré ailleurs.

Le fluide blanc, séreux et moins épais que le lait qui se rencontre dans les jeunes animaux, semblable à de la crême, selon Warthon, cendré selon Malpighi, transparent selon Nuck, blanc d'après

Morgagni et Haller, est dû au mélange et à l'union des humeurs que les lymphatiques absorbent dans les diverses régions. Je ne l'ai jamais vu épanché hors de ces vaisseaux, au contraire, on l'y retrouve toujours contenu et particulièrement dans leurs dilatations; les glandes étant elles-mêmes gorgées de ce fluide, on y découvre avec le microscope, ou même à l'œil nud, les mêmes éminences qu'elles présentent lorsqu'elles sont remplies de mercure. Il n'est donc pas étonnant que divers auteurs aient trouvé tant de différences dans ce même fluide, puisqu'il est sujet à varier selon la diversité de ses élémens, qui proviennent de lieux très-différens.

La structure des glandes, comme nous venons de le voir, détermine sur-tout le retard dans le cours des fluides. Mais cette circonstance, qui favorise l'élaboration de la lymphe, donne en même temps au fluide une tendance à se coaguler, qui, si elle est augmentée par le mélange de certaines substances ou le défaut d'un véhicule aqueux, sera la source de plusieurs maladies dont les glandes sont fréquemment affectées : en effet, les humeurs restant en stagnation se condensent, remplissent les cellules ou les dilatations des lymphatiques, les distendent, et produisent ainsi la tuméfaction des glandes, laquelle, selon ses différens degrés de densité et de dureté, selon son volume et son caractère, donne naissance à des obstructions, des squirres et des écrouelles.

C'est pour prévenir ces maladies ou celles qui en sont la suite, comme l'hydropisie, la consomption, etc., ou même pour y remédier, qu'on doit employer préférablement les médicamens appliqués sur les surfaces d'où prennent naissance les lymphatiques qui se portent dans les glandes affectées.

Je ne dois pas omettre une autre maladie propre

aux glandes, laquelle consiste dans une dilatation de leurs cellules, qui deviennent en quelque sorte variqueuses. Il m'est arrivé plusieurs fois de l'observer sur des cadavres d'hydropiques. Une affection opposée attaque aussi les glandes, elle est la suite d'un resserrement et d'une constriction particulière des vaisseaux lymphatiques et de leurs cellules. Dans ce cas, les glandes deviennent dures et perdent beaucoup de leurs volumes. J'ai quelquefois rencontré cette maladie sur les personnes mortes de marasme; les glandes du mésentère en étoient particulièrement affectées.

Pendant la jeunesse les glandes sont ordinairement globuleuses et gorgées d'humeurs; mais dans un âge avancé, elles perdent de leur volume et deviennent applaties, arides, et en quelque sorte desséchées; en un mot, elles éprouvent les mêmes altérations que toutes les autres parties.

N. B. M. Mascagni s'est servi, dans ses belles injections, d'un tube de verre renflé, et courbé à angle droit à une de ses extrémités, laquelle se termine en une pointe plus ou moins déliée. Il préfère, pour ces préparations, le mercure à toutes les autres substances; le poids seul de la colonne de ce fluide détermine sa sortie par la branche capillaire du tube.

En répétant ses expériences, nous avons employé avec avantage, à la place des tubes, une seringue de verre. Cet instrument, quoique plus compliqué, n'est guère plus difficile à fabriquer.

Il faut d'abord choisir un tube de cinq à six pouces de longueur, et d'un diamètre convenable; son calibre doit être bien égal dans toute son étendue: on ferme exactement l'une de ses extrémités avec un bouchon de liége, traversé dans toute son épaisseur par un petit tube de verre, et bien scellé avec de la cire d'Espagne; ce petit tuyau d'ajutage doit sortir du bouchon à-peu-près de la longueur d'un pouce; il aura au plus une ligne de diamètre, afin qu'on puisse le filer facilement à la chandelle,

et lui donner toutes les directions convenables.... On formera, à la lampe de l'émailleur, un rebord à l'autre extrémité du corps de la seringue, ou on le fera encore plus simplement avec de la cire d'Espagne. Cette digue sert à appuyer les doigts, lorsqu'on fait usage de l'instrument.

Le piston sera également fait avec un tube de verre presque solide, et qui entre facilement dans le premier. On le fixera, par une de ses extrémités, dans un petit cylindre de bois muni d'une anse de laiton; l'autre extrémité sera garnie de filasse maintenue par de la cire.

L'usage de cet instrument est beaucoup plus simple que celui du tube; on le dirige plus aisément, et ce qui est sur-tout avantageux, on obtient plus facilement un point d'appui. NOTE DES TRADUCTEURS.

EXPÉRIENCES du docteur G. CARRADORI, pour prouver que les oiseaux de proie nocturnes digèrent les substances végétales; communiquées au prof. SPALLANZANI (1).

L'AMOUR de la vérité, et le desir de correspondre avec un savant aussi recommandable, m'ont encouragé à vous adresser cette lettre. J'ai fait dernièrement des expériences sur la digestion des animaux de proie nocturnes ; elles m'ont conduit à des conséquences opposées aux vôtres sur cet objet, et m'ont montré de nouveaux faits. Examinez-les, et je ne doute pas qu'ils ne viennent à bout de vous convaincre.

Vous avez dit que les animaux, tels que les oiseaux de proie nocturnes, ne digèrent pas les substances végétales. Je doute que cela provienne du peu d'affinité que ces substances ont avec les sucs gastriques de ces animaux, comme on le suppose, vu que le chat, quoique animal d'une autre espèce, mais qu'on peut, malgré cela, ranger dans la classe de ceux de proie, et même entre les nocturnes, d'après les caractères que nous en a donnés le professeur Pinel, devient, par l'habitude, frugivore, ou omnivore, et digère avec la même facilité la viande et les végétaux. Il y avoit longtemps que je me proposois d'éclaircir ce doute,

(1) Cette lettre, ainsi que la suivante, ont été communiquées par le cit. Jabalot, docteur en médecine à Parme, et membre correspondant de la Société Médicale d'Emulation. NOTE DES ÉDITEURS.

lorsque le hasard m'ayant procuré une chouette (*Stryx passerina*, *Lin.*), je me décidai à faire les expériences suivantes. Comme je présumois que les oiseaux de proie que vous choisissiez pour vos expériences, n'avoient pu digérer les substances, parce qu'elles n'avoient pas été auparavant triturées, préparation que vous-même avez observé dans beaucoup de cas, faciliter la digestion; j'eus soin de donner à ma chouette de la farine de bled. Pour procéder avec plus d'exactitude, j'imaginai de mettre la dose que je voulois lui faire prendre, dans plusieurs quarrés de toile qui formoient autant de petits paquets, lorsque leurs chefs étoient étroitement liés ensemble. Quoique ce moyen ne présentât pas le même inconvénient que des petits tubes troués, je voulus néanmoins m'assurer si la farine ne s'échapperoit pas par les mailles de la toile. Après avoir foulé et refoulé plusieurs de ces petits paquets, n'appercevant pas la moindre parcelle, je conclus que si, au sortir du ventricule, ils étoient diminués de poids, ou vidés, la farine auroit été digérée, parce que les sucs gastriques pouvoient seuls l'avoir dissoute, et l'avoir fait passer à travers la toile.

Le premier essai sur ma chouette fut de lui faire avaler deux de ces paquets, dont l'un pesoit huit grains, l'autre neuf. Ils étoient accompagnés d'un troisième, où j'avois mis à-peu-près deux grains de chou cuit. Elle les vomit un jour après. Ceux où il y avoit de la farine ne pesoient plus que deux grains chaque, et, dans tous les deux, je n'y vis que des parcelles de son; ce qui me raffermit dans l'opinion que les forces digestives de ces animaux peuvent agir aussi sur les substances végétales. L'autre paquet me parut encore intact; je négligeai de l'examiner, dans l'idée de répéter ces expériences, et avec d'autres substances, et d'une autre manière.

Une autre fois, je remplis de farine un petit sac que je cousus bien étroitement. L'ayant pesé, je forçai ma chouette de l'avaler, ainsi qu'un paquet qui renfermoit des feuilles de raves cuites, et que j'avois si bien hachées, qu'elles étoient en bouillie. Le tout fut rejeté au bout de trois jours. Le sac se trouva vide ; et le paquet, diminué de six grains, ne contenoit que la partie fibreuse du végétal.

Je répétai l'expérience avec plusieurs autres substances, sur-tout avec le riz et le sucre. Deux paquets de ce dernier, quoiqu'il fût dans l'un en pain, et pilé dans l'autre, étoient entièrement vides après avoir resté deux jours dans l'estomac de ma chouette. Le riz ne fut pas digéré aussi bien, et cela parce qu'il n'avoit pas été assez trituré ; en effet, il en restoit dans les paquets des miettes simplement ramollies. Ce qui finit de me convaincre que ces animaux digèrent aussi les substances végétales, fut que trente-six heures après que ma chouette eut pris un petit sac plein de pomme cuite, le poids de celui-ci, qui étoit de quarante grains, ne passoit pas cinq grains ; et encore cette portion de pomme qui restoit, auroit-elle été digérée, si elle avoit demeuré plus long-temps dans le ventricule de la chouette.

Il est en conséquence évident, M. le professeur, que si vous avez eu d'autres résultats dans vos expériences, cela dépend de la manière dont elles ont été faites, et non de ce que les oiseaux de proie ne peuvent digérer les substances végétales ; et je crois que vos hiboux auroient tôt ou tard digéré les haricots et les pois, si vous eussiez eu la précaution de les écraser avant de leur en donner.

Il est vrai que j'ignore pourquoi ces animaux, qui digèrent même les os, ne peuvent digérer les substances végétales qu'à l'aide d'un tel moyen ; mais le fait n'en est pas moins certain : et il faut qu'il soit vrai, malgré qu'on ne puisse comprendre

par quelle raison ces substances exigent pour être digérées plus d'apprêt que les animales, puisqu'on observe que la nature a fourni les animaux qui en font leur principale nourriture d'agens nécessaires pour les triturer avant de les passer dans leur estomac.

Il n'y a donc pas de raisons qui prouvent que les sucs gastriques ont plus d'affinité avec une sorte d'aliment qu'avec une autre, ni de faits qui montrent l'analogie qu'on suppose trouver entre lui et les dissolvans chimiques. S'il est hors de doute que les frugivores deviennent carnassiers, et ceux-ci sont aussi frugivores comme les corbeaux et les corneilles d'ailleurs très-avides de viandes, pourquoi attribuer aux sucs gastriques le goût que les animaux ont plutôt pour une nourriture que pour une autre. J'aimerois mieux penser que ce choix est réglé par cet instinct qui les éloigne machinalement de ce qui leur est nuisible, et les rapproche de tout ce qui peut conserver leur existence, et que la facilité avec laquelle des personnes digèrent des alimens qui seroient pour d'autres indigestes, consiste dans une certaine *aptitude* de l'estomac, au moyen de laquelle ses fonctions y sont plus promptement exécutées par l'impulsion de certains stimulus, tandis qu'elles ne pourroient s'effectuer, ou ne se feroient qu'irrégulièrement, si des stimulus moins convenables à sa sensibilité ou à son *aptitude*, agissoient sur cet organe.

Réponse du Professeur Spallanzani, au Docteur G. Carradori.

Mes occupations m'ont empêché de répondre plutôt à votre obligeante lettre; pardonnez, je vous prie, un retard aussi involontaire de ma part.

J'ai rapporté dans ma cinquième dissertation sur la digestion de l'homme et des animaux, qu'avant d'avaler des cylindres qui contenoient de la viande pour m'assurer si mon estomac la digéreroit, je fis usage de petits sacs contenant des substances végétales. Vous avez suivi la même méthode, en donnant à votre chouette de ces sacs remplis tantôt de farine de bled, tantôt de choux, tantôt de sucre, etc. Plusieurs de ces substances, comme je vois, n'ont pas été entièrement digérées; la farine l'a été, à ce que vous pensez. Ces expériences, selon vous, sont à préférer aux miennes, attendu que ma chouette et mes hiboux n'en purent digérer aucune, quoique ces derniers en eussent pris aussi de préparées par la trituration.

Lorsque je portois toute mon attention aux phénomènes de la digestion, et sur-tout lorsque j'examinois le résidu des substances renfermées dans ces sacs, je songeai à faire des essais sur la farine. Je ne les entrepris pas, réfléchissant qu'elle pouvoit, favorisée par le mouvement du ventricule, passer à travers la toile sans être digérée, mais délayée simplement par les sucs gastriques; ce qui me présente une objection à vous faire. Vous dites n'avoir pu extraire la moindre parcelle de farine de vos sacs, même après les avoir froissés assez long-temps. Répétez l'expérience, en les tenant dans l'eau; vous verrez sortir d'abord l'amidon par les mailles de la toile et blanchir l'eau; et si vous continuez de les presser, la partie glutineuse même de la farine s'en détachera, et avec d'autant plus de facilité, que les sacs auront resté plus long-temps dans l'eau. Or, pourquoi cette opération ne s'effectueroit-elle pas dans l'estomac des oiseaux de proie nocturnes, où les sucs gastriques sont en abondance, et le mouvement ventriculaire très-marqué? J'assure, il est vrai, que leur estomac est dénué de la faculté de

triturer les alimens ; mais je fais observer aussi, qu'il n'a pas moins un degré bien sensible de force, comme le prouvent les faits qui sont exposés dans la dissertation que je viens de citer.

Ces jours passés, je fis avaler à une fresaie (*Aluco*, L.) que j'avois, vingt-huit grains de farine de bled mise dans un sac de toile très-épaisse. Le sac fut rejeté au bout de vingt-huit heures. Tout l'amidon de la farine manquoit; il n'y restoit que huit grains de sa partie glutineuse.

Je ne prétends pas insinuer pour cela, que les animaux de proie nocturnes ne digèrent pas ces substances farineuses ; je soutiens seulement, que cette expérience n'est pas concluante, puisqu'elle laisse l'observateur dans l'incertitude, s'il s'en est fait réellement la digestion, et de plus qu'on devroit plutôt être porté à croire qu'elle n'a pas eu lieu, en ce que ces animaux ne parviennent jamais à décomposer ces substances, lorsqu'elles sont entières.

Le moyen le plus sûr, à ce qu'il me semble, pour décider la question, seroit de forcer quelques-uns de ces animaux à ne prendre que de la farine de bled, ou d'autres grains. Si une telle nourriture continuoit à les maintenir en vie et bien portans, ce seroit une preuve évidente qu'ils digèrent ces substances; mais il resteroit toujours à savoir s'ils les digèrent aussi sans qu'elles soient avant réduites en poudre; c'est précisément ce qui fait que je suis d'un sentiment opposé au vôtre. Les oiseaux de proie nocturnes, comme s'ils s'apperceyoient que cette nourriture n'est pas propre à leur conservation, ne s'en nourrissent jamais; et comme l'odorat, dans ces animaux, est le sens qui dirige ordinairement celui du goût, les nerfs olfactifs en sont si désagréablement affectés, qu'ils s'efforcent de les rejeter. En voici une preuve. Pour mieux étudier les mœurs et les habitudes de la fresaie,

(*Nops*) dont je parle assez au long dans un mémoire que vous trouverez dans le septième et dernier volume de mon Voyage de Sicile, qui n'a pas encore paru par la faute de mon Imprimeur, j'en ai gardé quelques-unes chez moi pendant plusieurs années. Une d'entre elles sortit de l'endroit où étoient ses compagnes, et alla se nicher dans une chambre à côté. Je ne m'apperçus de cette désertion que deux ou trois jours après, que je l'y trouvai morte; et quoiqu'il y eût dans la chambre où elle s'étoit réfugiée, du bled et des fruits de différentes qualités, il n'y avoit rien dans son estomac.

Je suis, etc.

P. S. Après que ma lettre au docteur Carradori fut partie, pouvant disposer de deux jeunes fresaies de l'espèce *Aluco*, je voulus essayer d'en élever une avec de la farine. Je commençai par lui en donner en la mêlant avec de la viande; comme cette nourriture ne causoit en elle aucun changement, je diminuai la portion de viande, et j'augmentai la farine: enfin, elle fut forcée de ne prendre que de celle-ci. Je dis *forcée*, parce que, quoiqu'elle avalât dans les premiers jours tout sans peine, elle eut par la suite autant de répugnance pour la farine, soit délayée dans de l'eau, soit sèche, qu'elle étoit avide de viande. Les suites de l'expérience furent, que l'animal dépérit peu à peu; ses excrémens, de blanchâtres qu'ils étoient, devinrent cendrés; la farine, qu'on y appercevoit de jour en jour en plus grande quantité, montroit qu'elle n'étoit nullement digérée. Parvenu à la dernière maigreur, il mourut le neuvième jour. L'autre, que j'avois nourrie de viande, non-seulement se portoit bien, mais de plus elle avoit acquis de la force et de la vigueur.

MÉDECINE PHILOSOPHIQUE.

SUR L'ALAITEMENT MATERNEL.

Traduction du premier chapitre des Nuits Attiques *d'Aulugelle; suivie de quelques observations philosophiques et médicales, sur la manière dont Rousseau a traité la même question.*

PAR J. L. MOREAU.

GRACE à l'éloquence de Rousseau, nos femmes, ramenées à la nature, dont elles étoient si loin, daignent alaiter leurs enfans, et remplissent d'une manière complète tous les devoirs de la maternité. Aussi n'est-ce point pour déclamer en faveur d'un usage heureusement établi, que je viens offrir quelques considérations sur la nécessité de l'alaitement maternel; j'ai cru seulement qu'on n'apprendroit pas sans intérêt que les petites maîtresses de Rome avoient ressemblé, sous quelques rapports, aux contemporaines de Jean-Jacques; et qu'au deuxième siècle, comme au dix-huitième, il exista un philosophe qui sut employer tous les moyens de l'éloquence et du savoir, pour engager les femmes à remplir des devoirs dont l'oubli et la négligence peuvent à la fois dégrader la constitution physique et les moeurs d'une nation.

« Un jour, en ma présence, on vint annoncer au philosophe Favorinus que la femme d'un séna-

teur, admis au nombre de ses élèves, venoit d'accoucher d'un fils; « Allons, me dit Favorinus, » voir l'enfant et féliciter son père ».

» J'obéis; nous arrivons, et nous entrons ensemble chez le sénateur, dont la famille étoit comptée parmi les plus illustres..... D'abord Favorinus embrasse l'époux, le félicite, demande, avec l'expression de l'intérêt et de la sollicitude, si l'accouchement s'est promptement terminé, ou si les douleurs de l'enfantement se sont longuement prolongées.

» Lorsque le sénateur eut répondu à ces différentes questions, alors Favorinus mit plus de détail et d'abandon dans son entretien. « Je ne doute » point, dit-il à son disciple, que votre épouse » n'alaite son fils »? Mais la mère de la jeune femme ayant répondu qu'il falloit respecter la santé de sa fille, et qu'une nourrice déjà retenue et préparée devoit la soustraire à l'ennui et aux soins pénibles de l'alaitement;

» Alors Favorinus : « Femme, dites-moi, je vous » prie, est-on entièrement la mère de son enfant, » en suivant la conduite que vous conseillez? Mettre au jour un fils, et l'exiler ensuite, le repousser » loin du sein maternel, c'est outrager la nature, » c'est remplir à demi les devoirs sacrés de la ma» ternité.

» Une femme porte, nourrit de son propre sang » un être qu'elle ne voit point encore, et le chasse, » lui refuse son lait, lorsqu'elle jouit du bonheur » de le voir, lorsque son fils, plus vivant et déjà » compté parmi les hommes, réclame les soins et » la tendresse de sa mère! Pensez-vous donc que le » sein de la femme n'est pas destiné pour nourrir » l'enfant, et le regarderiez-vous comme un orne» ment stérile, une beauté sans résultats?

» Ainsi pour conserver leurs charmes, les dames » romaines osent tarir, avec danger, les pre-

»mières sources où le nouveau-né devoit puiser »la vie!

»Mais, direz vous, qu'importe que l'enfant soit »alaité par sa mère ou par une autre nourrice? »Ah! que vous savez mal observer les actes et les »loix de la nature!

»Le sang qu'elle employoit pour le développe-»ment du germe, vous le méconnoissez dans les »mamelles, parce qu'il a changé de couleur; et »vous n'appercevez pas que, dès l'approche de l'ac-»couchement, ce sang est déjà porté dans le sein »de la mère, afin que l'enfant y trouve, aussi-tôt »après sa naissance, un aliment auquel il est déjà »accoutumé. De plus, si, dès la conception, le père »donne une primitive empreinte au moral et au »physique de son enfant, pourquoi la mère à son »tour n'auroit-elle point, par l'alaitement, l'in-»fluence la plus active et la mieux prononcée?

»Ces effets, ces modifications importantes que »produit l'alaitement, s'observent chez les ani-»maux comme dans l'homme; si la jeune brebis »est nourrie du lait de la chèvre, sa laine devient »plus dure, et la toison de la chèvre devient plus »souple et s'adoucit par l'influence de la brebis qui »lui donna son lait. Les plantes elles-mêmes ne »préfèrent-elles pas un sol particulier, ne parois-»sent-elles pas adopter une patrie? Souvent un »arbre qui brilloit de tout l'éclat de la vie et de la »santé, se dessèche et meurt, si on l'arrache de la »terre natale pour le transporter dans une terre »étrangère.

»Quel mal ne ferez-vous donc pas au rejeton »d'une famille illustre, si, par l'influence d'un ali-»ment dégénéré et impur, vous dégradez à la fois »son corps et son esprit? Quelles altérations pro-»fondes, quelles déformations n'auront pas lieu, »si la nourrice est une vile esclave, ou, comme il »arrive si souvent, une femme aussi repoussante

» par ses formes physiques que par les vices de son
» ame? Cependant on choisit à peine; on accepte
» la première mercenaire dont les mamelles sont
» remplies de lait, et l'enfant se trouve exposé à
» la double contagion de la dépravation morale et
» des difformités de sa nourrice; alors si, sous aucun
» rapport, les enfans ne ressemblent à leurs parens,
» devons-nous en être surpris, puisqu'ils reçoivent,
» avec un lait étranger, des formes et un caractère
» dont le type se chercheroit en vain dans leur fa-
» mille?

» Mais si tous ces motifs ne sont pas encore assez
» puissans, que la mère qui veut éloigner son fils
» et le confier aux soins de l'étrangère, pense au
» moins qu'elle use et détruit pour jamais les nœuds
» sacrés d'amour et de tendresse qui unissent l'en-
» fant à ses parens, lorsque les loix de la nature
» n'ont pas été violées.

» En effet, lorsqu'un enfant n'est plus près de sa
» mère, la tendresse maternelle décroît insensible-
» ment, le murmure d'une inquiétante sollicitude
» se fait à peine entendre, et si la mort venoit mois-
» sonner l'enfant dans son exil, la mère seroit peut-
» être plus prompte à se consoler que la nourrice.

» L'enfant, de son côté, fait de celle qui le nour-
» rit, l'objet de ses premières affections; et n'ayant
» pas besoin de la mère qui le délaisse, il ne sait ni
» la desirer, ni la chérir.

» Ainsi, par l'oubli et le mépris des devoirs de
» la maternité, la tendresse et la piété filiale sont
» étouffées, et on met à leur place des sentimens
» factices que déterminent l'usage et l'opinion ».

» Telle fut l'éloquente dissertation que Favo-
rinus prononça en grec; je l'ai rapportée aussi fidè-
lement que ma mémoire me l'a permis; mais je
suis bien loin d'avoir fait passer dans la langue la-
tine, les charmes et l'abondance de la diction du
philosophe grec ».

Si on compare ces considérations d'Aulugelle sur la nécessité de l'alaitement maternel, à celles de Jean-Jacques sur le même sujet, on verra que ce dernier n'a point présenté la question sous des rapports aussi nombreux que le philosophe romain.

Cette sollicitude maternelle, qui ne peut être suppléée, les résultats malheureux de la négligence d'une nourrice mercenaire, enfin l'effet général de l'alaitement maternel sur les mœurs d'une nation, et son influence particulière sur la santé et le bonheur des femmes; tels sont les différens points que le philosophe de Genève a traités avec cette éloquence impérieusement persuasive qui triomphe de l'esprit par les émotions de l'ame et du cœur.

Mais en même temps, que d'observations importantes dans Aulugelle, qui n'ont pas même été entrevues par Rousseau !

Dans l'Emile, le côté moral est offert sous tous les points de vue; mais le côté physique est à peine indiqué, et lorsqu'il s'agit de décider si, dans toutes les circonstances de la vie, il est égal pour l'enfant d'être nourri par sa mère ou par une autre nourrice, le bon Jean-Jacques, tranchant le nœud de la difficulté, ne résout point le problême, affirme qu'il ne peut exister d'obstacle à l'alaitement maternel, *et que l'enfant ne peut avoir de nouveau mal à craindre du sang dont il est formé.*

Aulugelle, aussi persuadé que Jean-Jacques de la nécessité de l'alaitement maternel, ne pose pas ainsi des principes rigoureux, sévères, et non susceptibles d'être modifiés.

Sans doute l'alaitement est un devoir, et même un besoin physique pour la femme devenue mère: mais quelle loi, quelle règle générale sans exception?

O bon Rousseau! ta plume éloquente a exercé

une influence majeure sur le bonheur des hommes; préjugés détruits, entraves du maillot brisées, chaînes de l'esclavage rompues, obstacles à tous les plaisirs vrais que donne la nature, attaqués, tel fut ton ouvrage; mais en même temps, pourquoi quelques-uns de tes paradoxes sont-ils si féconds en résultats funestes (1)? Pourquoi, d'une manière impérieuse et exclusive, commander l'alaitement à des mères qui ne peuvent t'obéir qu'aux dépens de l'être infortuné qui, originairement affoibli, ne peut se rétablir et devenir capable de parcourir d'un pas égal et ferme l'espace de la vie, que par l'alaitement réparateur d'une nourrice saine et vigoureuse? Que d'autres circonstances dans lesquelles l'alaitement maternel ne peut convenir! Des déformations partielles du sein, des altérations générales et profondes, trop souvent même des causes morales, sont des obstacles réels et invincibles à l'alaitement maternel. Souvent cet alaitement, plus utile à la mère qu'à son enfant, prolonge sur ce dernier l'influence malheureuse de l'être affoibli et dégradé qui lui donna la vie. Dans d'autres cas, les fureurs, la colère, plusieurs affections pénibles et exaltées, sont, pour la femme sujette à les éprouver sans pouvoir les vaincre, un empêchement au bonheur de nourrir son enfant: alors, non-seulement la contagion la plus active transmet au nourrisson les passions et le caractère de la nourrice, mais en même temps les effets du moral sur le physique altèrent la santé de la mère,

(1) Dans un ouvrage aussi philosophique que médical, qui doit incessamment paroître, le cit. Alph. Leroy, ayant souvent l'occasion de présenter sous un rapport physiologique plusieurs questions déjà traitées par Rousseau, démontre, avec autant d'éloquence que de vérité, combien quelques-unes des erreurs de Jean-Jacques sont dangereuses et fécondes en conséquences funestes.

et troublant l'élaboration de son lait, deviennent pour l'enfant une cause de dépérissement et de dégénération. Ces craintes ne sont point exagérées, et une expérience aussi cruelle que positive nous apprend que plusieurs femmes ont perdu tous les enfans qu'elles nourrissoient, sans qu'on pût attribuer ce malheur à d'autres causes qu'à l'effet de plusieurs accès de fureur que ces mères n'avoient pu maîtriser (1).

Telles sont les réflexions auxquelles une lecture comparée de quelques pages de l'Emile et des Nuits Attiques d'Aulugelle, peut donner lieu. Elles sont des preuves nouvelles des rapports intimes qui lient la philosophie et la littérature transcendante, aux connoissances philosophiques et médicales. L'homme physique et l'homme moral ne peuvent s'étudier isolément, ce sont deux faces du même objet; et si plusieurs sciences diverses ont concouru à reculer les bornes de la médecine, la médecine à son tour peut, comme l'a dit Daunou à la tribune législative, payer avec usure les emprunts qu'elle a faits (2).

---

(1) Voyez l'art. Alaitement, de l'Encyclop. méthodique, Dict. de Méd.

(2) Nous regrettons de n'avoir pu consulter une précieuse Dissertation, malheureusement devenue trop rare, et ayant pour objet l'alaitement maternel. Elle est du docteur Lafon : ce médecin profond porte dans tous les sujets qu'il traite, un esprit aussi philosophique qu'observateur.

Du pouvoir de l'habitude dans l'état de santé et de maladie.

Magna est igitur consuetudinis vis, tam in conservatione sanitatis, quàm in morborum curatione.

Roderic à castro. Medic. politic. pag. 102.

PAR J. L. ALIBERT.

C'EST sans doute un grand phénomène à présenter à l'observation, que cet empire absolu que l'*habitude* exerce à chaque instant sur le systême moral et physique de l'homme. J'appelle *habitude* ce penchant presque insurmontable qui nous porte à réitérer certains actes, certains mouvemens analogues ou contraires aux besoins de notre économie. On peut la considérer comme une sorte d'éducation qui nous est donnée par le temps, les lieux, les objets qui nous environnent, et qui varie comme les causes sans nombre dont nous éprouvons l'influence. On auroit tort de la confondre avec la *nature* : celle-ci est infaillible par essence; l'ouvrage de ses mains reçoit déjà dès son origine l'empreinte ineffaçable de la toute-puissance et de la perfection. *Natura agit tanquam ad summum potentiæ*, selon la remarque d'Aristote. C'est ainsi que les poètes ont peint Hercule, étouffant des serpens lorsqu'il n'étoit encore qu'à son berceau. L'*habitude*, au contraire, ne procède, pour ainsi dire, que par apprentissage. Nouveau Prométhée, elle imite les dieux, mais ne sauroit les égaler: bien plus, elle est sujette à mille erreurs, et nous entraîne souvent à la destruction.

Aussi la sagesse suprême a-t-elle soustrait à son empire les plus précieux instrumens de la vie. Le cerveau, ce trône de la sensation et de la pensée, le cœur sur-tout, et ces canaux organisés qui charrient les humeurs destinées à nourrir, à féconder la substance humaine, ont été soumis à des loix fixes et immuables, et placés plus spécialement sous le domaine de la *nature*. Sans cette précaution, l'homme physique succomberoit bientôt, triste victime des passions de l'homme moral.

Malgré les écarts dont elle est susceptible, l'*habitude* doit néanmoins être regardée comme une base essentielle et fondamentale sur laquelle repose l'édifice entier de notre organisation. A peine avons-nous vu le jour, qu'elle vient nous instruire à mouvoir les foibles ressorts de notre être, et qu'elle en rend l'exercice moins pénible et moins douloureux, en le rendant plus facile. C'est elle qui enchaîne l'un à l'autre les efforts harmoniques des diverses parties du système humain, et qui les entretient dans ce mode d'équilibre et de distribution, d'où résulte l'état ordinaire de la santé. Elle fait plus encore pour notre bonheur et notre conservation : elle tend à nous raffermir contre les dangers sans nombre qui nous menacent, par l'espèce de familiarité qu'elle nous fait contracter avec eux; c'est par elle que nous parvenons à braver l'instabilité des saisons, l'inclémence des élémens, le souffle impur des vents délétères, et le miasme corrupteur qui plane sans cesse sur nos têtes; l'insalubrité même des lieux et des climats devient nulle par un bienfait de son influence, et ne sauroit être pour l'homme une cause efficace d'altération et de mort (1). Le robuste Africain

(1) Un air très-mal-sain peut devenir plus convenable qu'un air pur par la puissance de l'*habitude*. Il est ques-

respire, exempt d'alarmes, dans l'atmosphère embrasée de la Zône Torride; heureux et content, le Lapon solitaire traverse des siècles entiers au sein des neiges éternelles qui hérissent les monts de son affreuse patrie.

Si nous parcourons en détail le jeu merveilleux de la machine animée, nous voyons que l'*habitude* en règle, en dirige, en modifie les phenomènes les plus importans. La première puissance de notre économie, cette force intérieure et réparatrice, dont l'acte transformateur travaille, élabore, organise sans cesse la matière, semble puiser en elle un nouveau surcroît d'énergie et d'activité; elle surmonte même, par son secours, les effets les plus pernicieux et les plus funestes. Personne n'ignore l'histoire de ce roi célèbre, qui, trop familier avec les poisons, fut contraint d'avoir recours à son épée pour se dérober à la poursuite des Ro-

---

tion, dans Sanctorius, d'un homme qui avoit passé vingt ans dans le fond d'un cachot. Aussi-tôt qu'on l'eut retiré de ce lieu infect et ténébreux, il tomba dans une maladie *maligne;* il n'en mourut pas cependant, mais sa santé fut considérablement altérée. Quelque temps après, ayant mérité d'être renfermé dans la même prison, il fut parfaitement guéri. Barthez, qui rapporte ce trait d'après Sanctorius, dit avoir eu connoissance d'un fait analogue. Quant à ce qui regarde la nature des climats, il paroît, comme le remarque fort bien le docteur Lafon dans son *Introd. physiologique à la Méd. pratique de Cullen*, p. 110, il paroît, dis-je, que dans ceux dont la température est excessive en chaleur ou en froidure, cet excès peut bien être d'abord un très-fort stimulant ou un très-fort sédatif pour les puissances sentantes et motrices du systême nerveux; mais que ces puissances, s'accoutumant peu à peu à cette impression, y deviennent insensibles par l'effet de l'*habitude*. Cette assertion est assez confirmée par l'événement et l'expérience. En effet, s'il faut en croire

mains. Avicenne cite l'exemple d'une femme accoutumée à se nourrir de substances vénéneuses, et dont l'haleine homicide terrassoit les hommes et les animaux qui s'en approchoient. Il y avoit à Athènes une vieille qui faisoit ses délices du napel et de la ciguë. Albert-le-Grand, et après lui Montaigne, ont parlé d'une fille qui ne mangeoit que des araignées. Au rapport de Lancisi et de Zimmermann, les Mexicains vivent d'insectes, les Tartares de chair crue, les Siamois d'œufs pourris; certains peuples de l'Inde assaisonnent encore aujourd'hui leurs mets avec le musc et l'assa-fœtida. Rien n'est impossible à l'*habitude*, et ce n'est pas seulement sur le système gastrique que s'exerce son influence. Elle tient, pour ainsi parler, toutes les rênes de l'organisme animal : rivale, et souvent maîtresse de la *nature*, elle lui arrache son propre ouvrage pour le dessiner encore (1), ou le

---

certains voyageurs, les Caraïbes sont d'un très-bon tempérament et vivent très-long-temps : leur vie ordinaire est de cent ans et plus ; ce qui ne doit pas étonner, car les Hollandais, qui ont trafiqué aux Moluques, assurent que les habitans de ce pays atteignent quelquefois la cent soixantième année. D'après le témoignage de Vincent le Blanc, dans les isles de la Sonde, à Bornéo, à Sumatra, à Java, la vie va jusqu'à cent quarante ans. Les Brésiliens ne vivent pas moins : on en trouve même fréquemment qui passent cet âge. On sait quelle est la longue vie des habitans des pays froids : ils sont presque tous exempts de maladies, et parviennent à la vieillesse la plus reculée. On peut consulter sur cet objet Léémius et Jean Scheffer, dans son histoire de la Laponie.

(1) L'*habitude* influe sur la beauté ou sur la laideur de l'homme, parce qu'elle moule, en quelque sorte, le physique sur le caractère moral ; le plus grand rapport s'établit entre l'attitude du corps et l'attitude de l'ame : la

reconstruire à sa façon. Elle triomphe même des tempéramens, suivant la remarque de plusieurs médecins observateurs, et rien n'est plus ordinaire que les différences sensibles qu'elle parvient à établir entre les individus qui auroient dû se ressembler par la disposition originelle et les qualités primitives de leurs humeurs.

Je ne crois pas qu'il soit dans mon sujet d'envisager ici l'*habitude* sous tous les aspects qu'elle peut offrir aux contemplations du physiologiste. Je n'ai à traiter que ses rapports les plus directs avec la santé de l'homme. Je dois aussi laisser au philosophe le soin de rechercher quelle est son action sur les facultés et les opérations indéfiniment variées de notre système intellectuel. Je dirai pourtant que par ses connexions avec l'ordre moral, elle ne contribue pas moins à maintenir l'ordre et la régularité dans les fonctions humaines. Elle appaise les flots tumultueux de ces passions orageuses qui, portant le trouble et la désolation dans l'intérieur de notre ame, précipitent souvent la ruine du corps; elle adoucit l'amertume de nos chagrins : hélas! pourquoi faut-il qu'elle dessèche aussi jusqu'aux sources les plus délicieuses de nos plaisirs ! . . . . .

Il est un problême important à résoudre : quelle

---

grace brille et éclate sans cesse sur le front du juste, qui se livre *habituellement* à des pensées nobles et intéressantes, à des sentimens doux et agréables. Il n'en est pas de même de l'homme pervers et corrompu; l'*habitude* le signale et le frappe, pour ainsi dire, d'une empreinte infamante, en donnant aux traits de son visage les formes les plus hideuses et les plus repoussantes. « Vices, pas-
» sions, sensualité, intempérance, débauche, paresse,
» avarice, méchanceté, s'écrie Lavater ; que d'horreurs
» vous présentez à mes yeux ! combien vous défigurez
» mes frères » ! — *Essai sur la Physiognomonie.*

est l'*habitude* la plus analogue à la conservation de notre être? Certains praticiens prétendent qu'il ne faut en contracter aucune, qu'il faut braver tous les hasards, affronter toutes les vicissitudes, et changer à chaque instant de régime et de situation. Cette opinion ne me paroît pas admissible. Il me semble que le char fragile de l'existence doit se briser à travers des routes toujours inconnues et toujours nouvelles. Je serois plutôt de l'avis d'un sage de l'antiquité, qui recommandoit d'acquérir la meilleure *habitude*, et de ne pas s'en départir. Ce n'est pas cependant qu'il ne soit utile de s'élancer quelquefois au-delà de sa sphère *accoutumée*; Hippocrate et les grands maîtres de l'art le conseillent. Les humeurs deviennent stagnantes et se figent, pour ainsi dire, par un genre de vie trop uniforme et trop régulier. L'usage des choses insolites sert d'ailleurs à fortifier les ressorts de l'économie; mais il ne faut y avoir recours que rarement, et toujours avec modération. *Moderata durant, vitamque et sanitatem durabilem præstant*, dit l'oracle de *Cos*. Cette règle d'Hygiène est sur-tout applicable aux êtres débiles et valétudinaires. Aussi la nature, toujours juste dans la répartition de ses biens, les a doués d'une sorte de prudence qui semble croître en raison directe de leur foiblesse; ils savent se circonscrire dans le cercle étroit de certaines *habitudes*, et ne s'en écartent presque jamais.

Il existe néanmoins des individus qui n'ont rien à redouter des excès auxquels ils se livrent, et dont la constitution *athlétique* paroît se fortifier et s'affermir par les obstacles qu'elle rencontre. On peut les comparer à ces sapins altiers et majestueux, pour qui la fureur des vents devient un stimulant salutaire, et qui ne laissent pas de prospérer au milieu même des foudres et des éclairs. Il est vrai que ces exemples sont plus rares aujourd'hui qu'ils

ne l'étoient autrefois; car la nature humaine, ainsi que l'observe Grimaud, s'est considérablement énervée depuis plusieurs siècles. Où chercher les causes de cette funeste et déplorable dégradation ? C'est dans le système de nos *habitudes* que nos besoins factices agrandissent et compliquent à l'infini. Jetez les yeux sur ces contrées où règne encore la simplicité de nos premiers âges; vous n'y verrez aucun des fléaux qui nous tourmentent. Les sauvages de l'Afrique se cachent lorsqu'ils sont malades; on diroit que c'est pour eux une honte que de souffrir. Dans les voyages du capitaine Cook, on lit que les habitans d'O-Taïti ne sont sujets à aucune de nos affections morbifiques: cette peuplade fortunée glisse en quelque sorte dans la vie sans altération et sans douleur. La raison en est simple: elle n'a que les *habitudes* qu'inspire la nature, et ce sont les seules qui nous mènent au bonheur et qui nous maintiennent dans la santé. Il n'en est pas de même de celles qui ne sont que le produit de nos arts et de notre civilisation: elles sont si nombreuses, si diverses; elles se succèdent en outre avec tant de rapidité, et toujours en sens contraire, dans l'économie vivante, que, bien loin de la conserver, elles ne conspirent qu'à la détruire. C'est aussi de leur extrême mobilité, c'est de leur violation fréquente dans les troubles et les révolutions du monde social, que dépendent en grande partie les dépravations morales et physiques de l'homme. Speïrman (1) remarque à ce propos qu'à cette époque fameuse dans l'histoire, où tant de rois en Europe s'armèrent pour la conquête de la Terre-Sainte, et où les émigrations devinrent si générales, que tout l'occident, pour ainsi dire, se précipita dans les

(1) Exercit. med. de consuet. effic. ad sanit, et morb.

plaines de l'orient, les forces radicales du système humain furent essentiellement altérées par les changemens subits qui s'opérèrent alors dans les mœurs, les usages et les *coutumes* des peuples.

C'est ainsi que l'*habitude* qui, sagement respectée, seroit ici-bas la sauve-garde et le bouclier de la vie, se convertit en instrument de ruine par une suite de nos passions et de nos caprices, et nous traîne sans cesse vers le malheur sur la route même de la félicité. Cette réflexion me conduit à l'envisager sous un rapport plus utile et plus avantageux encore, quoiqu'il soit moins consolant pour l'espèce humaine. Jusqu'ici, je n'ai considéré son action que dans l'homme jouissant de toute l'intégrité de ses fonctions et de toute la plénitude de son existence; je vais la contempler dans l'individu malade et souffrant: s'occuper des maux qu'elle cause, c'est apprendre à les réparer.

Rien n'est en effet plus important que de suivre l'*habitude* dans la marche et les progrès de nos affections morbifiques; mais rien n'est peut-être plus mal-aisé que de saisir l'ensemble et les rapports de tous les phénomènes qu'elle présente. Aussi Vallésius, ce médecin philosophe, regardoit-il une semblable étude comme l'une des plus difficiles de son art; *Consuetudinè nihil videtur plerisque hominibus notius : sed nihil mihi videtur difficilius, quàm potentiam illius et indicationem curationis quam præstat explicare exacte aperteque, ut in reliquis feci; et causas, quibus singula fiunt quæ per consuetudinem contingunt, invenire.* (Controv. medic. et philos.) Il est néanmoins d'autant plus nécessaire d'approfondir cette connoissance, qu'elle est une source féconde d'indications curatives, qu'elle fournit une multitude d'apperçus lumineux, qui peuvent éclairer infiniment le praticien observateur. S'il néglige d'en faire l'objet continuel de ses méditations et de ses

recherches, il risque de tomber dans une mer d'incertitudes, et de n'avoir que de fausses lueurs pour se conduire. Souvent même il perd de vue le caractère essentiel des maux qu'il s'efforce en vain de combattre. Car l'*habitude* déguise et masque diversement les affections maladives dont le corps vivant est agité. Elle les complique, elle les charge à chaque instant de symptômes nouveaux. Elle en dispose, elle en ordonne, elle en organise les actes suivant ses loix. Elle leur donne des phases et des périodes qui ne sont pas ordinaires. Elle décide quelquefois du moment de l'*irritation*, de celui de la *coction*, de celui de l'*évacuation*. Elle influe, sur-tout, très-sensiblement sur la série des mouvemens organiques suscités par le principe de vie: et si les *crises* ne s'exécutent aujourd'hui que d'une manière obscure et imparfaite; si, comme l'ont prétendu Houlier et Blaglivi, elles ne se font point dans nos climats comme chez certains peuples de la Grèce et de l'Asie, n'en accusons que nos *habitudes*, qui, viciées et corrompues, contraignent, embarrassent, arrêtent le concours ou la *synergie* des efforts de la réaction.

Ce qu'il y a de remarquable, c'est le rapport intime qui existe entre l'*habitude* et le système des moyens que la nature emploie pour se dérober à l'imminence des causes de destruction qui l'assiégent. Les praticiens n'ont pas seulement observé que les mêmes *habitudes* produisent les mêmes affections chez les différens individus; ils ont observé, en outre, que les voies de solution sont presque toujours les mêmes. A cette remarque, s'en joint une autre qui n'est pas moins importante pour le progrès de notre art; c'est qu'un grand nombre de nos maladies, principalement celles qui attaquent les organes digestifs, prennent assez ordinairement le type des affections que l'on a *coutume* d'avoir. Elles allument, par exemple,

la fièvre chez les sujets en qui la diathèse fébrile s'est fréquemment manifestée ; elles réveillent les phénomènes de la convulsion dans ceux qui sont enclins à l'épilepsie. Les anciens n'avoient pas négligé de faire cette observation. Ils avoient même vu que les influences *épidémiques* les mieux décidées, et les mieux établies, n'avoient souvent d'autre effet, chez la plupart des hommes, que de rappeler leur maladie *habituelle*. Si l'action de la contagion agit avec plus d'efficacité sur des personnes unies par les liens du sang; si elle se communique plus facilement entre elles ; c'est moins, comme on l'a avancé, à cette sympathie secrète et inexplicable, qui rapproche les êtres entre eux, et les subordonne à des affections communes, qu'il faut l'attribuer, qu'à l'identité de leurs *habitudes*, ou peut-être à l'identité de tempérament, produite à la longue par l'identité de ces mêmes *habitudes*.

Mais ce n'est pas seulement pour parvenir à discerner les phénomènes constitutifs de nos maladies qu'il est avantageux de s'attacher avec soin à la connoissance de l'*habitude*: c'est encore pour diriger avec plus de fruit l'application des moyens curatifs. On sait que dans le plus grand nombre de nos affections *chroniques*, où les symptômes se déploient avec tant de lenteur, que la nature s'apperçoit à peine du péril qui la menace, il est nécessaire de varier de temps en temps les substances médicamenteuses, afin que l'*habitude* ne vienne point à bout d'en surmonter les effets : *Nam assueti pharmaci contemnit natura vires.* (Arist.) Souvent c'est une *habitude* qu'il faut ménager, et pour laquelle on doit s'écarter des préceptes ordinaires si l'on ne veut pas exposer la vie du malade. Galien, dans son livre *de Consuetudine*, nous a conservé l'histoire d'un péripatéticien célèbre, accoutumé, depuis son enfance, à ne boire que des liqueurs chaudes. Ayant été

pris de la fièvre, et forcé d'avaler une potion froide, par l'ordonnance de ses médecins, les accidens les plus terribles se manifestèrent, et furent suivis d'une mort prompte et violente. Cet exemple prouve assez que le systême d'attaque ou de défense que l'on emploie dans les maladies doit toujours être analogue aux *habitudes* de l'individu. Le judicieux et savant Grimaud, en parlant des contr'indications de l'émétique, rapporte une observation très-importante de Veisz, qui a vu qu'un vomitif, donné à des personnes sujettes à la goutte, provoquoit quelquefois des suffocations; «en sorte, »dit Grimaud, que l'habitude des mouvemens de »goutte est une circonstance qui paroît contr'in- »diquer l'émétique, ou qui doit au moins rendre »fort circonspect sur son usage, sur-tout dans le »temps où on a lieu de présumer que l'affection »goutteuse va s'établir, parce qu'on doit croire »que l'impression vive que ce remède excite sur »l'estomac invite la nature à porter sur cet organe »essentiel l'appareil des mouvemens dont elle a »contracté l'habitude». Quelquefois aussi l'*habitude* a pour effet de disposer la nature à se prêter plus facilement à l'action des vomitifs. Cullen dit avoir vu des personnes qui, par des doses réitérées d'émétique, avoient rendu leur estomac si irritable, que la vingtième partie de la même dose suffisoit ensuite pour les inciter au vomissement. On connoît les inconvéniens qui résultent de l'usage trop long-temps continué des mêmes purgatifs. Quelles précautions la considération de l'*habitude* ne commande-t-elle pas aux praticiens philosophes dans l'administration des narcotiques, de l'opium, sur-tout, ce médicament par excellence dont le ciel a fait don à l'homme pour endormir ses douleurs, pour adoucir la pente escarpée qui l'amène dans le tombeau.... Qui ignore que l'on *s'accoutume* si bien à cette substance, que son

action devient presque nulle, ou qu'elle produit quelquefois des effets contraires à ceux qu'on en devroit attendre? La même quantité qui entretient dans un excitement continuel le *sensorium commune* des Orientaux, jette nos sens dans l'affaissement ou le *collapsus*. Un fait très-remarquable, c'est qu'au moyen d'une connoissance exacte de l'*habitude*, on pourroit se servir avec avantage de l'opium pour rappeler le système à l'état de veille. On l'a employé dans certaines circonstances, afin de rétablir cette disposition; à la vérité, c'étoit d'une manière indirecte. Barthez cite à ce sujet Rivière et Pujati, qui combattoient le *coma-vigil* par les narcotiques: « Dans cet état »équivoque, dit il, les fonctions de la veille et »du sommeil se confondent, parce qu'elles se font »d'une manière foible et imparfaite; et s'il est »utile d'y décider, par un narcotique, l'état de »sommeil parfait, c'est parce que l'habitude ra»mène ensuite l'état de veille absolu, qui est en»chaîné au premier dans l'ordre le plus naturel ». Une règle importante à suivre, pour assurer la réussite de l'opium, c'est de ne jamais le donner aux malades lorsqu'ils se trouvent dans des situations *inaccoutumées*. Aussi l'illustre praticien d'Edimbourg recommandoit-il expressément qu'on accordât à ceux à qui on l'administroit tout ce qui accompagnoit leur sommeil ordinaire.

Nous venons de voir que la connoissance de l'*habitude* est indispensable pour quiconque veut calculer avec précision les effets des médicamens; nous ajouterons qu'elle n'est pas moins essentielle, si l'on veut asseoir avec quelque certitude le *pronostic* des diverses altérations qui atteignent le corps humain. Des observations incontestables ont démontré, par exemple, que ces rêves inquiets qui surviennent dans les maladies *malignes* sont d'autant plus sinistres, qu'ils sont plus éloignés

des *habitudes* du malade; et que, dans ces sortes de cas, ils sont presque toujours les précurseurs de l'extinction prochaine des forces vitales.

Fixons maintenant nos regards sur l'histoire des infirmités humaines; la plupart de celles que l'on regarde comme *endémiques* ou régionales, en les attribuant aux qualités de l'air ou à l'influence du climat, ne naissent souvent que de nos *habitudes*. Cette maladie honteuse des Scythes, qui dénaturoit l'homme et l'arrachoit en quelque sorte à lui-même en le rendant lâche et efféminé, qu'Hérodote rapportoit à la colère de Vénus, dont ils avoient pillé le temple, ne devoit son origine, suivant l'opinion d'Hippocrate, qu'à leur penchant invincible pour la paresse et pour le repos; car elle n'arrivoit qu'aux riches, qui n'alloient presque jamais à pied. C'est de cette même cause que provenoit l'humiliante stérilité de leurs épouses. Les femmes indigentes qui se livroient chez eux à un exercice journalier, étoient très-fécondes. Les *ophtalmies*, si communes parmi les Egyptiens, selon le témoignage de Prosper Alpin, tirent leur source, ainsi que l'observe Raynal, de la *coutume* qu'ils ont de coucher à l'air durant la plus grande partie de l'année. Ceux qui restent constamment dans leurs maisons n'y sont pas sujets. Que de maladies ne doivent pas les Persans à l'usage *habituel* de la glace, d'après la remarque de Chardin! Il y a des auteurs qui prétendent que l'*habitude* des bains chez les Turcs relâche la fibre, amollit le solide vivant, et le dispose à la contagion. Les *fleurs blanches* des Hollandaises sont occasionnées, en grande partie, par l'*habitude* qu'elles ont de se chauffer avec des pots pleins de feu qu'elles entourent de leurs vêtemens. C'est l'abus des élixirs, des liqueurs spiritueuses, des viandes salées, qui donne lieu aux *hémorroïdes*, si fréquentes en Moscovie, comme nous l'apprend

l'abbé Chappe; en général même, si le systême nerveux des Russes est sans jeu, sans activité; s'il est dépourvu de cette sensibilité exquise et précieuse, le plus bel attribut de l'existence de l'homme, c'est sur-tout dans leur manière de vivre qu'il faut en rechercher la cause; on sait qu'ils se tiennent continuellement renfermés dans un air infecté par les exhalaisons et les vapeurs de la transpiration, et qu'ils dorment presque toute la journée dans une chaleur étouffante. Un voile épais dérobe encore à nos yeux la source première du *crétinisme*, de cet état d'imbécillité et d'abrutissement qui afflige tant d'êtres infortunés chez les habitans du Valais. Mais je suis très-disposé à croire que cette triste maladie est produite, ou du moins entretenue, par la nonchalance *habituelle* de ce peuple toujours oisif. La taille raccourcie des Lapons (si toutefois on peut la considérer comme une imperfection de la nature humaine) est encore un effet d'une vie *habituellement* sédentaire. Bernardin de Saint-Pierre appuie cette assertion, et cite l'exemple des Patagons qui vivent sous une latitude aussi froide, et qui sont néanmoins d'une stature plus élevée, parcequ'ils agissent davantage, et qu'ils sont presque toujours errans. Je ne finirois pas si je voulois entrer dans le détail de tous les maux enfantés par nos *habitudes*. Baillou, Van-Swieten, Pringle, Monro, et sur-tout Ramazzini, ont décrit assez au long les maladies qui résultent des *habitudes* attachées à l'exercice des arts et des professions dans l'ordre civil. On ne doit pas se dissimuler, cependant, que celles-ci ne sont pas dans tous les cas préjudiciables à l'économie animale; il existe même chez les différentes nations, ainsi que plusieurs philosophes l'ont observé, des *coutumes* salutaires qui paroissent servir de préservatif contre certains genres d'impressions délétères. Kolbe, dans son *Voyage au Cap de Bonne-*

Espérance, assure que les Hottentots ne sont jamais enrhumés, parce qu'ils ont pour usage de s'enduire le corps avec des substances graisseuses, et parce qu'ils conservent une constante uniformité dans leurs habits. Si la *peste*, ce fléau terrible, est plus rare aujourd'hui qu'il ne l'étoit du temps de nos pères, il ne faut peut-être l'attribuer, comme l'ont pensé certains praticiens, qu'à l'usage du café, des épiceries et des autres toniques que nous avons puisés dans le Nouveau-monde, et qui soutiennent constamment parmi nous l'énergie et l'intensité de la nature vivante. O homme! ne te plains donc pas de l'imperfection de tes *habitudes*, puisqu'il est en ton pouvoir de les corriger ou d'en acquérir de meilleures !....

Non-seulement la plupart de nos affections morbifiques sont engendrées par nos *habitudes*, mais on peut dire encore qu'un grand nombre de celles qui doivent leur existence à des causes d'un ordre différent ne se continuent et ne se prolongent souvent dans l'économie physique de l'homme que par l'effet unique de son influence. Des maladies qui d'abord s'étoient présentées avec un caractère *aigu*, deviennent décidément *chroniques* par la puissance de l'*habitude*. Le génie *phlogistique*, comme le démontre Sydenham (1), subsiste quel-

(1) « Accidit etiam nonnunquàm licet raró admodùm, » ut *dyssenteria* sub initio non curata, particulare sub» jectum annos aliquot discruciet, integra sanguinis massa » crasin quasi *dyssentericam* jàm indeptà, undè acres ca» lidique humores intestinis continuò suppeditantur, ægro » interim singula vitæ munia mediocriter bene obeunte : » hujus specimen se mihi obtulit non ita pridem, in mu» liere quâdam meis ædibus vicina, quæ per tres annos » hujus *constitutionis* postremos hoc malo continenter » exercebatur. Cum remedia quam plurima esset experta, » antequam ad me accederet, venæ sectionem tantum,

quelquefois très-long-temps, et passe, pour ainsi dire, en *habitude*. Il rapporte qu'une femme qui avoit été maltraitée dans le principe, resta sujette à une *dyssenterie* qui dura trois ans. Il la fit saigner après cette époque, et le sang se couvrit de la croûte inflammatoire. Stahl avoit remarqué que le corps humain contractoit très-promptement l'*habitude* des *hémorragies*. L'excès d'irritabilité *habituelle*, dont la fibre animale est susceptible, occasionne une foule de ces maladies *périodiques* dont Casimir Medicus a si bien retracé le tableau. Jung et Roussel (1) observent que chez les femmes délicates et sensibles, les *fausses-couches* ne se réitèrent souvent que par la seule impulsion d'une première *habitude*. C'est par cette même cause que se perpétuent communément les affections *nerveuses* et *convulsives*. La *fièvre* elle-même, cet acte souve-

---

» missis cæteris præsidiis quibusque, celebrandam censui, quam ut sæpius repeterem, longioribus tamen intervallis, tum sanguinis color, pleuriticorum sanguinis » æmulus, tum insigne illud quod post singulas vices, » magis atque magis auctum sentiebat levamen, mihi ad» debant animos ; cujus ope tandem pristinam sanitatem » consequuta est ». *Sydenh. dyssent. partis anni 1669, fol. 113, tom. I.*

(1) « Assuetudo quædam, noxia certe, atque maximorum incommodorum ferax, occurrit in abortu muliebri, utpote qui facile in illam malam assuetudinem » deducitur, ut aliquoties deinceps, quoties certo denuò » imprægnari contingit, non solum certo abortus iterum » metuendus sit, sed etiam si proxime iterum imprægnari » contingat, pari temporis periodo similis affectus nempe » abortus iterùm eveniat ». *Johan. Christoph. Jung. dissert. medic. de consuet. effic. in actibus vitalibus.* Cette même observation se trouve dans Stahl, et dans l'excellent ouvrage de Roussel, qui a pour titre : *Système physique et moral de la femme.*

rainement purificateur de la nature, *s'accoutume* souvent à reproduire ses paroxysmes au-delà des bornes ordinaires; et loin d'être un instrument de guérison, devient alors un symptôme alarmant. Cette remarque est d'autant plus essentielle, qu'il est possible de remédier à ces mouvemens irréguliers et désordonnés, à ces troubles *habituels* de l'économie, en opérant un grand changement dans la manière de vivre des malades, en variant sans cesse les objets de leurs pensées et de leurs sensations. Hippocrate conseilloit de refaire totalement les *habitudes* dans le traitement de l'*épilepsie*. C'est sous ce rapport que dans tous les temps les voyages ont été si généralement utiles contre ce genre d'affection. Whytt parle d'un épileptique qui n'éprouvoit aucun accès lorsqu'il étoit en mer. Il est donc souvent nécessaire d'imprimer aux organes physiques des directions entièrement opposées à celles qu'ils ont *coutume* de recevoir. Mesmer, cet habile enchanteur, n'agissoit pas autrement sur la multitude innombrable de malades que l'on confioit à ses soins. Les prestiges de sa magie et l'harmonie salutaire de ses accords ravissans arrachoient le système sensible à l'empire de ses *habitudes* ordinaires, et le transportant dans un monde inconnu, l'amenoient successivement à une existence toute nouvelle.

L'art de rectifier les *habitudes* exige néanmoins plus de prudence et de sagacité que l'on ne pense de la part du médecin observateur. Ce n'est jamais en les heurtant de front que l'on vient à bout de les vaincre. Les commotions violentes et inattendues sont toujours pernicieuses à l'économie humaine; *semel multum et repente vel evacuare, vel replere, vel calefacere, vel refrigerare, aut alio quovis modo movere periculosum*. (Hipp. aph. sect. II.) Il ne faut pas oublier, en outre, d'avoir égard aux circonstances infiniment variées que pré-

sentent les divers tempéramens et les divers âges. Le sexe, sur-tout, cette portion si chère, si précieuse et si intéressante de nous-mêmes, demande des ménagemens et des précautions particulières. Le moindre choc dans ses *habitudes* peut aller retentir dans le système utérin, irriter l'organe sensible où s'allume le feu de la vie, arrêter ces torrens impurs que la nature cherche à dériver par ses couloirs ordinaires, et susciter vers d'autres parties les métastases les plus funestes.

L'influence de l'*habitude* est si absolue, qu'elle parvient à familiariser l'homme avec l'état même de maladie; et, sous ce point de vue, il y a une infinité de dispositions morbifiques qu'il est important de respecter, bien loin qu'il soit utile de les combattre, ainsi que l'a observé le docteur Raymond (1). Les pathologistes, d'ailleurs, ont assez parlé du danger qu'il y a de guérir des ulcères qui affectent depuis long-temps l'économie, et de la nécessité de rétablir quelquefois dans le corps vivant des écoulemens anciens ou des suppurations *habituelles*.

Il suffira, je le crois, de ces réflexions pour démontrer toute l'énergie et toute l'étendue du pouvoir de l'*habitude*; et pour nous convaincre que rien n'est plus utile et plus avantageux que d'en faire une étude directe et constante. Réparateurs de la santé, livrez-vous sans cesse à la contemplation de ses lois, et vous trouverez le secret de votre art..... N'oubliez pas que l'un des plus grands et des plus célèbres observateurs de l'antiquité, l'oracle de l'école d'Alexandrie, Erasistrate, regardoit cette connoissance comme l'une des branches les plus essentielles de la doctrine médicale, et sans laquelle

(1) *Voyez* son traité *sur les maladies qu'il est dangereux de guérir*.

on ne pouvoit espérer le moindre succès : *Oportet autem ut is qui methodo mederi voluerit, consuetudinis atque insuetudinis plurimam habeat rationem, nisi velit in re medicâ, in multis offendere.* (Lib. II de paralysi, Gal. cit.) Hippocrate lui-même préféroit souvent les indications de l'*habitude* aux indications de la nature : *Quæ ex longo tempore consueta sunt, et si deteriora sint, insuetis etiam bonis, minus fatigare solent.* (Aph. 50, sect. II.)

S'il est vrai que les *habitudes* soient le phénomène majeur, et le premier instrument de l'économie de l'homme, il importe sans doute de les faire servir de bonne heure à sa prospérité et à son bonheur. Il n'est qu'un temps pour les former, comme il n'est qu'un temps pour les corriger. Ce temps est celui de l'enfance, ainsi que l'a dit Plutarque (1). Ce penchant irrésistible que nous avons pour l'imitation, dans cette époque intéressante de la vie, confirme assez cette vérité. Alors, d'ailleurs, les organes du corps sont souples et flexibles; l'esprit obéit sans peine aux ordres de la raison ; la nature se prête aisément à toutes les impulsions qu'on lui donne; et il est facile, par conséquent, de les conduire et de les diriger vers le but le plus utile et le plus desirable. C'est donc lorsqu'il est jeune encore, que l'homme doit créer, nourrir et fortifier ces *habitudes* heureuses qui sont

(1) « Nam veluti membra corporis statim ab ipsis natalibus infantis sunt fingenda, ut recta adolescant, neque » distorqueantur ; ita et jam inde ab initio indoles ejus et » consuetudines informandæ sunt : infantia enim ob mollitiem effictu facilis est, animisque puerorum teneris » etiamnum facile incidet quod discunt. Sicut contrà quæ » dura sunt, ea difficulter molliuntur ; et sicque uti sigilla » mollibus imprimuntur ceris, sic disciplinæ puerilibus » adhuc animis infiguntur ». *Plutarch. de liber. educ.*

le charme et le soutien de son existence dans un âge plus avancé ; semblable à l'arbrisseau qui profite de la saison du printemps pour augmenter le nombre de ses rameaux et pour étendre son feuillage, afin de résister plus sûrement aux ardeurs brûlantes de l'été.

DE LA NUTRITION,

Et de son influence sur la forme et la fécondité des animaux sauvages et domestiques.

Par le cit. ALPHONSE LEROY, professeur à l'Ecole de Médecine de Paris.

PRÉFACE.

La République française, depuis son établissement, a vu l'industrie dans son sein s'accroître plus que pendant tout le siècle dernier. La fermentation des esprits semble les féconder pour en faire éclore d'utiles inventions : c'est le besoin, dira-t-on, qui les produit ; mais le gouvernement sous lequel le génie trouve le plus de moyens de se satisfaire, est le républicain ; ce gouvernement donne une patrie dans laquelle chacun est, et se sent partie de la chose publique qu'il aspire à servir. Guidé par ce motif, j'offre une portion de ce que la théorie et l'expérience m'ont appris en médecine et en économie rurale.

Après avoir étudié, pratiqué, enseigné la médecine pendant plus de trente-quatre ans, à Paris, et après m'être spécialement occupé des femmes, des enfans et de la reproduction, je me suis, en 1792, transporté aux champs, où

je croyois terminer ma carrière dans l'étude et la pratique de l'agriculture.

Mes jours étoient consacrés en partie à la surveillance de mes travaux, en partie à l'étude de tous les ouvrages anciens et modernes d'économie rurale, à la comparaison des théories diverses et des pratiques différentes. J'ai fait défricher plus de soixante arpens de vieux bois détruits par des bruyères et des mousses rongeantes; et contre l'opinion générale de tout un canton, j'ai recueilli les plus riches moissons sur un terrein qui sembloit condamné à une éternelle stérilité. Une médiocre culture continuera de les reproduire.

La famine arriva. Les ouvriers qui m'étoient nécessaires à l'intérieur consumoient par jour chacun plus de trois livres de bon pain, quand à Paris on n'en avoit pas régulièrement deux onces de mauvais. J'ai vu dans cette ville, lorsque la nécessité m'y appeloit, j'ai vu de mes yeux des femmes, avec un enfant presque expirant sur le sein, disputer aux hommes le sang qui couloit des boucheries.

Effrayé de l'immense quantité de pain qu'on mange dans les campagnes en France, je conçus le plan, et pour l'utilité publique, et pour la mienne, d'en modérer la consommation par un genre de nutrition mieux entendu, et fondé sur les besoins de la nature éclairée par l'anatomie, la chimie et l'économie politique.

Donner à des ouvriers des alimens, c'est se proposer de transmuer une matière inerte en mouvement; c'est-à-dire, en force pour produire le mouvement et le travail. La ré-

flexion et l'expérience m'apprirent que la nourriture animale produisoit mieux cet effet que la nourriture végétale cuite et même bien fermentée.

Transmuer avec le moins de dépense possible la matière végétale en matière animale dans un laboratoire vivant, me parut un art dont la médecine et la chimie n'avoient pas établi les règles: cependant elles seroient bien nécessaires à l'agriculture et au corps politique. Un empyrisme aveugle, des expériences sans calcul, c'est tout ce que je trouvai dans les livres. Je consultai les traditions orales, les usages chez différens peuples; j'adoptai les plus économiques, je les raisonnai, les essayai d'après mes études de la nature; et quoique mal secondé, je fus amplement dédommagé de mes peines, car je parvins à engraisser le cochon avec plus de moitié moins de dépense que mes voisins et que tous les agriculteurs : ce fut quelquefois avec de seules racines.

Je donnai dès-lors, dans l'intérieur, à mes gens de travail, de la viande à discrétion, et dépensant moitié moins, je nourrissois moitié mieux qu'à l'ordinaire, et au milieu de la famine. La reconnoissance et les forces que cette nourriture donnoit, me rendirent moitié plus de mouvement, c'est-à-dire, de travail. En même temps je donnai à chaque repas (et les gens de nos campagnes en font quatre en été, trois en hiver) une boisson fermentée; c'étoit de la petite bière, dont le prix est excessivement modique, quand un agriculteur la fa-

brique dans sa ferme. On verra ci-après de quel avantage sont ces boissons fermentées.

Je cherche à rendre utile à ma patrie, ce qui me l'a été beaucoup à moi-même; d'autant plus que le Français est un peuple immense, dont la nourriture animale, par la nature de son sol, est moins assurée que celle de ses voisins; ce qui lui commande, en ce genre, un art et des économies que j'essaie d'indiquer.

Je n'aspire point à la gloire d'écrivain. Je présente ici les faits dont j'ai tiré des conclusions utiles; un grand administrateur en déduira bien d'autres. Ce qui m'a le plus coûté, c'est d'organiser un immense assemblage de faits, qui, étrangers en apparence, se lient néanmoins, s'éclairent, et servent à former des principes et un art. Il n'y a point ici d'hypothèse, tout est vérité de faits, mais ils sont enchaînés de manière que le lecteur est conduit souvent à des corollaires inconnus.

J'ai desiré que le peuple français fût plus abondamment nourri, sur-tout la classe travaillante de ses bras, et j'espère conduire à ce but des législateurs et administrateurs, s'ils ne dédaignent pas de me lire et de méditer profondément. Henri IV, aidé de l'administration de Sully, vouloit que chaque famille en France eût, le jour du repos, *la poule au pot;* j'aspire à ce que chaque famille laborieuse ait, dans la République française, *le cochon au saloir.*

On m'invite à donner au public ce premier Mémoire, qui n'est qu'une introduction aux trois autres, qui sont terminés, et que je m'oc-

cupe à rédiger. Pour satisfaire mes amis et la curiosité publique j'offre ici *le sommaire des propositions et questions que je me suis proposé d'éclaircir.*

PREMIER MÉMOIRE.

De la Nutrition, et de son influence sur la forme et la fécondité des animaux sauvages et domestiques.

La nourriture du peuple doit être le premier objet de la sollicitude de ses gouvernans. — La nutrition a la plus grande influence sur la forme, le caractère, le sexe et la fécondité des animaux. — Après plusieurs générations sous l'empire de la domesticité, un animal sauvage n'a plus sa forme primitive; — il est devenu plus fécond. — Comment s'opèrent ces changemens? — Du mouvement dans les animaux et dans les différentes parties de leur économie. Distinction de leurs organes principaux. — De l'animal sauvage, et spécialement de l'homme sauvage. — De son organe musculaire, — nutritif, — sanguin, — et nerveux. — Sa nourriture n'est pas toujours abondante; — comment la nature y supplée par la lumière et l'air; — de leurs influences sur la génération. — De l'homme social; — il est plus nourri que le sauvage. — Effets physiques et moraux qui en sont la conséquence. — Développement de ses différens systêmes. — Du systême nerveux, de son extrémité supérieure, le cerveau. — Effets de son développement en société. — Dans l'éducation sociale, on s'occupe beaucoup à présent de l'organe musculaire, ou de loco-motion, et pas assez de l'entendement humain. — De l'extrémité inférieure du systême nerveux, l'organe de la génération. — Des effets de la nutrition sur cet organe. Ils ne sont pas directs, comme le croyoit Buffon. — Comment la nourriture, en société, détériore le type primitif des animaux, en augmentant leur fécondité. — Plus la détérioration de ce type est grande dans un animal, plus elle atteste sur lui l'antiquité de la domination de l'homme. — Moyens de ramener une espèce au type de la beauté. — Essais à faire

dans l'espèce humaine pour arriver presque au beau idéal des formes, et même de l'intelligence.

Les grandes espèces sont peu fécondes. — Quelques-unes ne reproduisent point en domesticité. — Elles peuvent donc périr sur ce globe. — Il est prouvé que déjà plusieurs ont disparu; et, selon l'ordre d'imperfection de leur organisation et de leur peine pour se nourrir. La durée des petites espèces est plus assurée. — Elles ont, par proportion, plus de vie que les grandes, et se nourrissent plus abondamment et plus facilement.

De la lumière; — de son influence sur l'économie animale. — Elle est la matière nutritive du cerveau, des artères.

SECOND MÉMOIRE.

Des nourritures différentes; de leurs effets sur les mœurs et le caractère des nations.

Nourrir, c'est réparer et entretenir la vie. — Qu'est-ce que la vie? C'est la circulation harmonique de différentes atmosphères inhérentes aux solides et aux fluides de l'économie; c'est l'ensemble et l'harmonie des forces qu'on retrouve dans toute la nature. — Comment la nutrition s'opère par des alimens atténués en élémens, et par des élémens même. De la nourriture végétale dans l'économie humaine. — L'homme, sur ce globe, fait seul le feu, et s'en sert pour préparer ses alimens. — Des assaisonnemens, et de leur nécessité. — De la nourriture animale, et de ses effets. De la graisse, comme aliment. — De la nourriture animale crue, de ses effets étonnans. — De la vie inhérente à quelques substances alimentaires. — Des nourritures et boissons fermentées. De la passion de l'homme sauvage et civilisé pour les alimens et boissons fermentés, même pour les esprits tirés des fermentations. — Raison prise dans la nature de cette passion. — Quantité de matière nutritive que l'homme peut et veut prendre au-delà de ses besoins. — A quoi sert, dans l'économie humaine, le superflu de la nourriture — Les deux grandes forces de la nature se retrouvent dans l'homme, l'attraction, l'impulsion: par

l'une il tend au repos, par l'autre il tend à l'action. Ces deux puissances, considérées moralement en l'homme, sont le tourment des législateurs, quand ils ne savent pas les exciter, les diriger, les modérer à leur gré. — Moyens que prirent à cet effet les Brames. Comment, par la nourriture et leurs loix, ils fixèrent le corps social, et les mœurs, et le caractère des Indiens. — Les loix de Moïse, sur la nourriture, étoient empruntées des Brames, et moins parfaites. — Nutrition comparée du peuple anglais et du peuple français. Effets des deux genres, des deux proportions de nourriture, animale et végétale, sur le caractère et les mœurs des deux peuples. — Influences des nourritures et boissons que la découverte du Nouveau-Monde a procurées. — Nécessité de perfectionner les nourritures fermentées, et l'art des fermentations, — et de multiplier les nourritures animales.

TROISIÈME MÉMOIRE.

Pénurie des subsistances animales en France, et moyens faciles de les reproduire en abondance.

Difficulté de connoître les productions d'un sol. — Etat comparatif de la population du sol et de l'agriculture de l'Angleterre et de la France. Examen de ce que chaque individu anglais a de subsistance animale à consommer par an ; — de ce qu'en a chaque Français. De la consommation de viande à Paris, comparée à celle des autres villes et des campagnes. Etat des subsistances dans les départemens intérieurs de la France. Travail du célèbre ministre Turgot, ses vues sages et bienfaisantes. — Quantité de subsistances que nous tirons de l'étranger. — Impossibilité que le sol de la France fournisse le nécessaire en herbivores, c'est-à dire, en bœufs et moutons. — Nécessité d'un systême qui assure les subsistances animales sur le sol de la République. — La liberté exige une répartition des subsistances plus égale entre toutes les classes des citoyens. — On s'est trop occupé de consommation, pas assez de reproduction. Turgot l'avoit senti. — M. Necker a fait en ce genre des fautes capitales. Frédéric a fait servir la guerre à féconder l'agriculture. — Heureuse imitation de cette sage prévoyance pour le

progrès des arts en France. — Nécessité de l'appliquer à la multiplication des animaux, — à leur nutrition, et à la reproduction des belles espèces. — Immense multiplication du cochon ; rapidité de sa reproduction. — Cultivé spécialement et conjointement avec les animaux, le sol de la France pourroit fournir des subsistances animales suffisantes à sa population, qui est de plus du double par lieue quarrée que celle de l'Angleterre. — De la répugnance que le peuple pourroit avoir de se nourrir de cet animal proscrit par deux législateurs Moïse et Mahomet. — Ce préjugé disparoîtra, si on considère que cet animal est la nourriture de la plus grande partie des peuples du globe. — Enumération des nations qui font leur nourriture principale du cochon.

QUATRIÈME MÉMOIRE.

Histoire naturelle du cochon, applicable à l'agriculture et à l'économie politique.

De la configuration grossière de cet animal. — Il est difficile à classer. — Ses espèces sont peu nombreuses. — Il est un aliment différent dans différentes parties du globe. — Nous en possédons une espèce à l'Isle de France, qui vient de Chine, et qui est préférable à toutes les autres par le goût, la grosseur, la fécondité, et la facilité à être nourrie. — Comparaison des différens systêmes de cet animal entre eux — C'est, de tous les animaux, celui qui nous offre le plus évidemment l'appareil nutritif. — C'est le laboratoire où la nature convertit le plus facilement la matière végétale en matière animale. — Il est frugivore, granivore ; son extrême voracité le rend carnivore. — Il retient quelque chose de la nature de l'aliment avec lequel on l'engraisse. — S'il est nourri de matières animales, il est pour l'homme un aliment dangereux : si elles sont putréfiées, il est plus dangereux encore. — Projet atroce de Robespierre à ce sujet. — Opposition vigoureuse qu'il trouva dans le représentant Merlin, aujourd'hui directeur. — De la gestation, de l'éducation. — De la castration. — De l'âge propre à l'engrais de cet animal — Comment, avec différentes racines et différens grains, et d'une manière appropriée à chaque culture, l'en-

graisser moins dispendieusement qu'on ne l'a fait jusqu'ici. — Etonnant effet des alimens fermentés sur cet animal. — Comment un agriculteur peut vendre, avec beaucoup de profit, quelques-unes de ses productions, en les transmuant en graisse dans le corps de cet animal. — Avantage personnel pour l'agriculture. — Calculs faits à ce sujet, d'après des expériences. — Maladies de cet animal. — Moyens de les guérir.

Vues proposées au gouvernement pour la reproduction des animaux; par ces moyens le sol de la France, plus peuplé qu'aucun autre de l'Europe, fourniroit à ses habitans des subsistances animales et végétales en suffisance et au-delà.

PREMIER MÉMOIRE.

De la Nutrition, et de son influence sur la forme et la fécondité des animaux sauvages et domestiques.

Les hommes réunis en société doivent trouver leur nourriture plus facilement et plus abondamment que dans l'état sauvage : la nourriture est donc le premier objet de la formation d'un corps politique; aussi un gouvernement est prêt à se dissoudre, quand il n'assure pas des subsistances suffisantes au peuple pour son travail.

Les subsistances doivent donc être le premier objet de la sollicitude d'un bon législateur et d'un savant administrateur. Alexandre voulant bâtir une ville de son nom, consultoit un philosophe qui lui conseilloit de la placer sur le mont Athos, parce qu'elle seroit inexpugnable. Alexandre sourit en disant : « Comment la nourrirois-je »? Il ordonna de bâtir Alexandrie sur le bord de la mer Méditerranée.

Les loix qui conviennent le mieux à un peuple sont celles qui ont le plus de rapports avec la na-

ture du sol qu'il habite; en sorte que quand la nature du sol et de ses productions s'accorde avec la législation, alors le caractère d'un peuple se trace d'une manière ineffaçable.

Divers genres de productions territoriales, en divers pays, en divers climats, doivent modifier l'administration. Les premiers et les derniers rapports de l'homme sont avec la portion de terre sur laquelle il est forcé de se fixer.

S'il existoit un contrat social, ces vérités devroient en être la base; et néanmoins elles ont été très-négligées dans l'hypothèse qu'a publiée Jean-Jacques Rousseau. Le genre de gouvernement d'un peuple doit découler de son genre d'agriculture, et du mode par lequel il acquiert ses subsistances : ses principes commerciaux en doivent être aussi les conséquences.

Pour qu'une grande nation soit heureuse, il faut qu'elle possède des nourritures abondantes; or elle y parviendra bientôt, si ses chefs sollicitent sur la nutrition les travaux philosophiques des anatomistes, des chimistes, des naturalistes et des agriculteurs.

Point de liberté sans l'abondance des subsistances. Les Carthaginois, devenus maîtres de la Sardaigne, assurèrent l'asservissement de cette contrée en défendant d'y semer le bled.

Les premiers efforts du gouvernement doivent être de rapprocher la proportion entre les nourritures territoriales et la population, afin de dépendre le moins qu'il est possible des autres nations, pour les objets de première nécessité, et de n'employer son industrie que pour des objets accessoires.

Tout gouvernement doit savoir que l'homme tend à prendre des nourritures beaucoup au-delà de ce qu'il lui faut pour entretenir sa vie. Il importe d'établir, autant que possible, une répartition d'alimens proportionnelle aux travaux et à leur importance.

Mais si un territoire, respectivement à sa population, ne produit que peu de subsistances, il importe de savoir que l'art de les préparer équivaut à leur multiplication, et qu'une dose de grains ou autre aliment, qui sans préparation, nourrit quatre personnes, peut, avec l'art des préparations, en nourrir cinq au moins.

Par la nourriture, on donne à un peuple l'impulsion propre à lui faire remplir le but desiré.

La nourriture doit varier selon la diversité des climats : autre elle doit être au Nord ; autre elle doit être au Midi ; autre dans les villes ; autre dans les campagnes ; autre pour le corps d'une nation ; autre pour ses armées.

L'art de nourrir fut la base de quelques bonnes législations anciennes ; il fut aussi la base de l'ancienne médecine : celle des Egyptiens et des Grecs étoit principalement fondée sur l'art de la diète.

L'effet de la nourriture est tel qu'il développe d'une manière peu connue, mais enfin qu'il développe les germes, et même les sexes et toutes les qualités physiques et morales. Dans les années d'abondance, les registres publics offrent beaucoup plus de naissances que dans les années de stérilité ; en sorte que la fécondité des animaux et de l'espèce humaine est en raison de la fécondité du sol.

Mais ce qui est bien admirable, c'est qu'en raison de la stérilité d'une année, il naît moins de mâles et plus de femelles ; et par cette étonnante compensation des sexes, la nature se répare et entretient l'équilibre. Pendant les trois années de persécutions, de la guerre civile de la Vendée, de la pénurie des subsistances, du régime de la terreur, on a observé, spécialement à Nantes, qu'il étoit né beaucoup moins d'enfans, proportion gardée au nombre des habitans, et que les naissances de mâles qui excèdent ordinairement en ce pays

d'un quinzième, ont été au-dessous du nombre des femelles, qui ont excédé elles-mêmes de trois quinzièmes. L'ignorance atroce de Robespierre vouloit en vain se débarrasser d'une population qu'il ne pouvoit régir et organiser. La nature se jouoit des projets assassins de ce *bourreau* et de ses conjurations contre la multiplication de l'espèce humaine. La terreur faisoit naître plus de femelles.

Au Nord, où l'espèce humaine est plus abondamment nourrie qu'au Midi, la nature produit plus de mâles que dans les climats méridionaux.

Les espèces qui vont du Midi vers le Nord y améliorent, tandis que celles qui vont du Nord au Midi s'y détériorent; et, certes, la disproportion d'alimens pris dans l'un et l'autre climats en est une cause principale. Importante observation, qui nous assure que le cheval arabe, le mouton d'Espagne et les animaux méridionaux pourroient en grande partie et s'acclimater et s'améliorer en France.

On voit évidemment les effets de la nourriture sur la production des sexes dans quelques insectes. Les abeilles, dans leurs alvéoles, amassent de la nourriture pour le petit vermisseau que la reine ou femelle y dépose. Il éclot après avoir absorbé la nourriture renfermée en la petite cellule, et n'est qu'un insecte sans sexe. Mais, en une plus grande alvéole, le même ver ayant plus de nourriture, éclot ou mâle ou femelle; donc ces animaux ont l'instinct de la proportion nécessaire pour produire l'un ou l'autre sexe; car si on renferme une poignée d'abeilles en une ruche avec cinq ou six petites alvéoles contenant chacune un ver destiné à éclore mulet; si, après deux à trois jours, on leur donne la liberté, elles agrandissent une loge, et y apportent de la pâture en plus grande abondance: alors il en naît une femelle propre à reproduire l'espèce; et l'on peut, à ce moyen, multiplier les

ruches presque à volonté (1). Mais cette femelle n'a pas la même forme que les mulets et les mâles; c'est l'effet de la nutrition.

Les animaux, en état sauvage, sont autrement nourris qu'en état de domesticité; l'espèce étant la même, change de forme en l'un et l'autre état. Sans doute la nourriture y concourt; mais comment s'opère ce changement? C'est une très-belle question, ce me semble, que je vais tâcher ici de résoudre.

En état sauvage, la disposition à la génération qu'on appelle dans les animaux chaleur ou rut, n'arrive dans les grands animaux qu'une fois l'année, et toujours à une époque fixe. Dans l'état de domesticité, cette disposition est bien plus fréquente, et ses époques plus rapprochées semblent moins l'effet des saisons. Quelle est la cause de ces phénomènes?

Mais si la fécondité est plus rare en état sauvage, les grandes espèces étant encore plus rarement fécondées et se trouvant en infiniment moins grand nombre que les petites, ne peut-il pas en résulter la mort de ces mêmes espèces? Déjà plusieurs ont disparu; plusieurs disparoîtront encore. Mais qui sont celles qui doivent périr, et dans quel ordre cesseront-elles d'exister?

La solution de ces questions doit nous conduire

---

(1) On est parvenu à des connoissances bien curieuses et bien utiles sur les abeilles, en établissant une société qui ne s'occupe que de ces insectes. Je médite d'en établir une qui ne s'occuperoit que de l'électricité, que j'ai cultivée avec beaucoup de zèle. Qu'il s'établisse une autre société qui ne travaille que sur la lumière, et j'ose prédire qu'il en résultera des connoissances qui nous rendront plus admirables et plus étonnans encore par nos conquêtes sur la nature, que par nos victoires sur les peuples.

à mieux expliquer le mécanisme et les effets de la nutrition; et ces considérations aussi curieuses que philosophiques, développées par des faits curieux eux-mêmes, nous conduiront à des conséquences aussi intéressantes pour notre intelligence que satisfaisantes pour nos besoins individuels et publics.

On explique le plus grand nombre des phénomènes de l'animalité, quand on étudie les différens organes, les différens systêmes qui sont l'ensemble et le complément d'un organe; quand on examine leurs indépendances, leurs liaisons, leurs comparaisons et leurs différences dans les différens genres et espèces d'êtres vivans. Il est curieux de voir la nature s'essayer, se jouer en formant un systême animal. Ici on n'en découvre que la trace; là il s'offre dans tout son appareil, et dévoile le mécanisme de ses opérations et de ses sécrétions. Ici est placé en dehors un systême qui ailleurs est en dedans. Tel le systême osseux. Ailleurs elle en présente à peine les élémens. Ailleurs on voit les linéamens d'une organisation qu'en d'autres êtres elle va développer et perfectionner d'une manière digne de sa magnificence et de sa fécondité. Tel est le cerveau dans l'homme, dont on ne trouve que la trace dans les animaux à sang blanc, et dont nos yeux ne voyent pas les élémens dans le polype. C'est en suivant par-tout, dans tous les êtres animés, la même fonction, le même systême, le même genre de solides et de fluides, qu'on parvient à connoître une partie de ses opérations.

Cette nature semble avoir lancé au hasard le mouvement dans la matière, pour l'organiser en divers systêmes. A chaque genre et espèce de matière animale, elle a donné une portion déterminée de mouvement. En coule-t-il plus vers un systême, il en reste moins pour les autres. S'il s'emporte au-dehors, il abonde peu au-dedans.

L'homme n'a de puissance que pour l'entretenir et favoriser l'équilibre qui s'est établi. Il n'en peut changer les proportions ; car s'il avoit cette puissance sur les germes, comme la nature, il créeroit des formes ; néanmoins nous ne sommes pas absolument dépourvus de toute puissance sur les formes animales. Les proportions de matière et de mouvement sont les moyens et le secret de la nature. Quand elle lance le mouvement pour animer et vivifier la matière, elle n'agit pas comme nous quand nous établissons le mouvement dans nos mécaniques: elle donne à tout la vie. Par la vie, elle anime, elle vivifie tous ses instrumens. Ainsi, dans nos machines hydrauliques, les fluides par le frottement, usent les vaisseaux; les leviers par le frottement s'altèrent : mais dans les êtres vivans, tout s'accroît, rien ne s'use, et la matière en vie appelle la matière vivante. Le mouvement appelle le mouvement. Tout se répare, s'entretient; et, malheureusement pour l'individu, s'accroît au point de repousser même la vie. L'antiquité, pénétrée de ces grandes vérités, nous les peignit par les forges de Vulcain : dans ses ateliers tout vivoit ; les soufflets même respiroient la vie.

Fixons enfin nos regards sur l'animal sauvage. Voyons les rapports entre l'organe musculaire extérieur et l'organe nerveux intérieur. Ces rapports sont l'effet de leurs besoins ; nous verrons ensuite ces mêmes rapports différemment établis dans l'état de domesticité ; et en appliquant ces mêmes rapports à l'homme, nous verrons ce qu'il a gagné, ce qu'il a perdu au physique et au moral, en passant des forêts à la civilisation: alors ce problême, quel est le meilleur de l'état sauvage ou de l'état social, recevra des clartés nouvelles, et pourra être résolu par ces développemens d'anatomie philosophique. Ensuite nous en éclairerons mieux le

mécanisme de la nutrition, et le moyen de la perfectionner dans l'homme et dans les animaux.

Distinguons dans les animaux quatre systèmes organiques principaux : 1°. l'organe nerveux, qu'on peut appeler système vital, parce qu'il entretient et reproduit la vie ; 2°. l'organe sanguin, qu'on peut appeler respiratoire et circulatoire, parce qu'il exécute la circulation sanguine et la respiration ; 3°. l'organe nutritif, ou cellulaire et lymphatique, qui prend son origine dans le système digestif, qu'on appelle système de circulation par absorption ; 4°. l'organe musculaire, qui est extérieur, et qui sert au mouvement volontaire et à celui de loco-motion ou de progression.

L'organe nerveux, dans les animaux les plus parfaits, est un tube, ou masse longitudinale pulpeuse, appelée moelle alongée, dont l'extrémité supérieure se termine en cerveau, l'inférieure en organe génital. Ces trois parties sont défendues par le système osseux. Le cerveau est placé dans le crâne ; la moelle alongée est en un cylindre creux, la colonne épinière ; et l'organe de génération est en une cavité osseuse, le bassin.

De toutes les parties de cette masse partent latéralement des cordons de nerfs ; du cerveau, des filets vont aux organes des sens ; de la moelle supérieure, des cordons sortent pour former des faisceaux qui se réunissent, vont aux bras les vivifier et s'y diviser. Plus bas, d'autres cordons vont à l'intérieur de la poitrine, se rendre aux muscles de la respiration ; plus bas encore, des cordons vont s'épancher en quantité considérable au bas-ventre, s'y diviser, y flotter, et fournir à tous les viscères y contenus. Les cordons inférieurs vont aux jambes, comme les supérieurs aux bras ; ils fournissent les principes du mouvement et du marcher. Dans toute l'économie, les filets se rendent à des nœuds

ou ganglions, qui sont autant de petits systèmes nerveux partiels.

Les viscères semblent n'être formés que des expansions des extrémités nerveuses. Le système musculaire en paroît plus évidemment le résultat, car il n'est point de muscle auquel des nerfs ne se rendent, et qu'on suit jusques dans les plus petites fibres que l'œil puisse voir.

Il est assez difficile d'expliquer ces terminaisons volumineuses; mais l'effet de la vie est d'augmenter les dimensions en proportion que les parties se divisent, en sorte que des ramifications réunies sont toujours plus volumineuses que le tronc dont elles partent.

L'homme, sur ce globe, présente ce système admirable dans son plus riche appareil, c'est l'ouvrage de la nature le plus parfait que nous connoissons : le cerveau diminue de masse en proportion que les animaux sont moins parfaits, et à peine, chez les animaux les plus simples, existe-t-il une moelle épinière avec quelques nœuds ou ganglions. Dans les polypes enfin, on ne retrouve plus de nerfs ; et ce n'est même que d'après des phénomènes d'animalité qu'on les suppose doués d'une pulpe nerveuse que l'œil n'a pas encore vue. Aussi ces animaux reproduisent différemment que les autres : de petits bourgeons sortent de dessus leur corps, s'en détachent, et font autant d'animaux, et chaque partie coupée de l'animal devient elle-même un animal entier. Ils rejettent la nourriture par le canal par lequel ils l'ont prise.

Les nerfs sont restaurés par un principe qu'ils puisent dans la lumière, et par un autre que leur apporte le sang.

L'organe sanguin seconde les nerfs, et leur fournit la matière de leurs fonctions. Le sang n'est donné qu'aux animaux qui ont une certaine perfection. Ce sang puise dans l'air, par le moyen des

poumons, un principe qui le restaure, et il est encore réparé par le chyle, qui est le produit des alimens digérés.

Les animaux richement organisés ont un cœur avec deux ventricules et deux oreillettes : ils ont une double circulation, l'artérielle et la veineuse. En proportion que l'animalité dégrade, le cœur, les oreillettes et les veines, ou disparoissent, ou présentent un appareil moins organique dans les animaux.

Ce systême sanguin, après les nerfs, jouit, dans les artères, le plus éminemment de la vie.

On ne trouve plus ce systême dans les animaux à sang blanc, tels que les insectes; il n'y a chez eux qu'un systême absorbant et de progression; alors plus d'appareil de poumons; la respiration se fait, dans ces animaux, par des pertuis placés à la surface.

Le système sanguin est le premier systême dans lequel on apperçoive le mouvement; c'est le premier qui existe après les nerfs qui font le germe.

L'organe nutritif prend son origine dans tout le canal intestinal, dans tout le systême digestif. Des vaisseaux qui charrient la lymphe, absorbent la sérosité et la lymphe animale, pour la porter dans toute l'économie. Le systême nutritif a moins de rapport avec la vie que les deux précédens, il est moins sensible aux agens qui s'offrent à lui. Il absorbe et admet quelquefois assez indifféremment des matières qui lui sont étrangères. Les vaisseaux lymphatiques ou absorbans ont plus de rapport avec le sang qu'avec les nerfs; néanmoins on observe sur les nerfs quelques vaisseaux lymphatiques, mais beaucoup moins que de sanguins. Ils semblent destinés à resorber l'humidité animale beaucoup plus qu'à faire sécrétion d'un principe de mouvement et de vie.

L'organe extérieur musculaire semble une expansion de l'extrémité des nerfs, car il n'y a point

de muscles où l'on ne voie des nerfs s'y diviser, pour y porter, conjointement avec les artères, un principe de vie, ainsi qu'un autre qu'on croit l'oxygène, d'après des expériences curieuses.

Cet organe musculaire, dans lès animaux parfaits, constitue quatre membres qui meuvent, au gré de sa volonté, l'animal et toutes ses parties, pour pourvoir à sa conservation et à son bien-être.

Les animaux qui ont du sang, ont l'organe de la loco-motion d'autant plus parfait, qu'ils ont le système sanguin plus parfait.

Les animaux qui n'ont point de sang, ont un nombre considérable de membres, et ceux qui n'ont point de membres, ont des milliers de muscles.

Comparons l'organe musculaire extérieur, avec les organes intimes, nerveux et digestif. Cet organe musculaire est en raison absolument inverse avec l'organe digestif, et également en raison inverse avec le système nerveux; en sorte que quand la force se porte vers le cerveau ou vers l'organe de la reproduction, elle se porte moins sur l'organe musculaire; l'un ne peut vivre en plus sans que l'autre ne vive et n'agisse en moins.

Fixons à présent nos regards sur l'animal sauvage. Voyons les rapports entre son organe intérieur et extérieur, pour le considérer ensuite dans l'état de domesticité.

Etat sauvage.

Dans l'état sauvage, tout est grand à l'extérieur, tout est énergique, imposant, impérieux; les formes sont prononcées, vigoureuses, et même gigantesques. La force de masse est toute à la superficie. Le mouvement et la vie donnés par l'organe nerveux, sont dirigés sur l'organe musculaire. En cet état l'animal, ou si l'on veut l'homme, le premier de tous, seul avec ses sens, est sans cesse

aux prises avec tout ce qui l'environne. Il ne reçoit d'impression intérieure, de pensée, que pour réagir, attaquer, se défendre ou fuir. Ses sens solitaires, dépourvus d'instrumens, sont nécessités à développer toute leur puissance : le sauvage tire tout de son propre fonds.

L'organe nutritif n'est pas fourni de manière à agir en proportion de l'organe musculaire. Veut-il des alimens, il faut qu'il les conquière; sa table n'est pas garnie tous les jours. Souvent exposé à mourir de faim, il ne mange qu'à de longs intervalles et pendant une saison; dans les autres, il ne trouve qu'avec peine de quoi soutenir seulement sa vie. Sortant à jeun de sa cabane, il poursuit pendant plusieurs jours, et souvent inutilement, sa proie; après quoi, forcé de redoubler encore sa course et ses efforts, il resserre sa ceinture pour diminuer l'état anéantissant de la faim. Aussi ne compte-t-il sa vie que par les saisons où il se nourrit, plutôt que par ses jours. Il ne faut donc pas s'étonner qu'un sauvage amené à Paris, n'y admirât rien tant que la rue des Boucheries; admiration digne également d'un grand philosophe.

L'organe nutritif est un organe intermédiaire entre le nerveux et le musculaire. Il fournit à la réparation de l'un et de l'autre, et lorsqu'il n'y peut suffire, le système nerveux, qui reçoit sa nutrition d'ailleurs, y vient suppléer; tandis que dans l'état domestique et social le système nutritif, habituellement satisfait tous les jours, et plusieurs fois par jour, établit un ordre différent dans la distribution du mouvement et de la vie.

Dans l'état sauvage, l'organe nutritif se repose pendant la longue saison de l'hiver. Alors qu'il n'est plus de nourriture, ses travaux sont nécessairement suspendus; un sommeil secourable et bienfaisant vient fixer, modérer, suspendre les mouvemens de la vie, et faire partager aux ani-

maux le repos apparent de la nature. Pendant ce sommeil, la graisse amassée dans l'organe cellulaire se fond, se divise, pour entretenir la souplesse des organes.

Chez les animaux qu'on appelle dormeurs, parce qu'ils dorment et cessent de se nourrir pendant une saison entière, il se fait une sécrétion onctueuse et grasse. Les chauves-souris, qui dorment tout l'hiver, ont pendant ce temps leurs ailes toutes poisseuses. Chez les ours, cette sorte de sécrétion se fait à la patte. Les dromadaires, pendant l'hiver, sont engourdis dans nos climats, qui leur sont étrangers, et la graisse s'échappe derrière leur cou, par une espèce de fonticule. On n'a point encore observé par où elle s'écoule chez d'autres animaux à long sommeil.

Mais lorsqu'au printemps, le soleil ramène sur notre hémisphère, plus long-temps et en plus grande abondance, la lumière et le jour, alors le mouvement et la vie qui en découlent, réveillent les animaux engourdis : quoiqu'amaigris par un long jeûne, leur organe intérieur se gonfle; c'est l'effet de la lumière. Sans avoir pris suffisamment encore pour se réparer, le besoin impérieux de la génération s'annonce par le développement de ses organes. Chez les oiseaux, ce développement est considérable au printemps, quoiqu'alors ils ne trouvent qu'une nourriture insuffisante. En sorte que dans l'état de nature libre et sauvage, la génération est plus due à l'influence de la lumière qu'à celle des alimens (1). Considérons à présent l'organe nerveux et sa nutrition.

---

(1) Ces considérations sur l'organe nutritif, et celles qui vont suivre sur l'organe nerveux, rendent moins étonnans, et même expliquent chez quelques femmes les spasmes du système nutritif tout entier, c'est-à-dire,

Ce système nerveux, dont la moelle épinière est le centre, se développe à son extrémité supérieure en cerveau, réservoir, du mouvement quand il dirige la vie de dedans en-dehors, de la sensibilité, de la pensée, de l'entendement, quand il réagit sur lui-même. L'extrémité inférieure se termine en organe de reproduction; en sorte que sentir, agir, se reproduire, sont les trois fins capitales de ce système. S'il dirige son énergie de dedans sur le dehors, alors l'organe musculaire devient plus fort; mais le cerveau réagit moins sur lui-même, conséquemment à cette loi mécanique, qui veut que dans une machine le mouvement ayant pris sa direction d'un côté, il se porte moins d'un autre.

Aussi le système nerveux du sauvage, dirigé tout entier sur les muscles, dont l'action importe à ses besoins, ne produit point de ces pensées métaphysiques, de ces méditations qui élèvent l'homme perfectionné tant au-dessus de tous les êtres. Ses combinaisons, peu nombreuses, sont limitées par des besoins physiques et peu nombreux; ses principaux rapports sont avec lui-même, il fuit, il hait ses semblables. Son ame toute matérielle est toute dans ses bras. Dirigé par la nécessité sauvage et par l'égoïsme le plus barbare, il ne voit que lui seul, et toujours dans le présent. Si le besoin impérieux de la reproduction adoucit momentanément sa férocité, ce n'est que pour le sexe qui l'at-

---

ces longues abstinences de tous les alimens et des boissons pendant des saisons entières, et même pendant des années. L'état naturel d'abstinence de l'organe nutritif chez certains animaux, pendant une saison, conduit à expliquer ce même état, devenu maladif dans d'autres. Le savant et habile M. Cuvier dit avoir trouvé constamment chez les animaux dormeurs, tout le tissu, tout le systême glanduleux plus considérable. On observe que les êtres qui ont de grosses glandes sont plus dormeurs que d'autres.

tire, car sa rage destructive s'accroît alors. Sa progéniture est loin de lui inspirer la tendresse que ressent pour elle la mère, à qui souvent il laisse avec indifférence le fardeau de la gestation et de l'éducation.

Sans vêtement, couché sur une terre souvent humide, exposé aux injures, aux variations de l'air, sous une cabane mal abritée, sa peau s'endurcit, se couvre de poils. La vapeur aqueuse invisible de la transpiration devient huileuse, âcre, odorante, fétide, et forme un enduit extérieur. S'il recherche quelque vêtement, c'est moins pour se couvrir que pour se donner une apparence monstrueuse qui lui épargne un combat. Il se déforme, il se peint en un rouge brun affreux; se bigarre de taches; s'incruste de diverses couleurs, afin d'inspirer la terreur (1), la plus forte des émotions. Peu sensible au physique, dur à lui-même, il est indifférent et souvent atroce pour les autres. La société, la morale, et les loix qui en découlent, ont seules dit à l'homme : Aime ton semblable comme toi-même. Mais quand le sauvage se fait gloire de braver la douleur, peut-il connoître la pitié?

Considérons les rapports entre l'organe musculaire et l'organe générateur. De tous les animaux, l'homme a la tête la plus grosse proportionnellement à son corps, et le ventre le plus petit, ainsi que l'avoit observé Hippocrate. Cette organisation, nécessaire pour l'entendement, la pensée, le génie, en assure à l'homme l'empire.

Mais l'athlète, ayant le système musculaire extérieur très-énergique (ce système est l'extré-

(1) La femme sauvage veut, au contraire, attirer à elle. Cherchant uniquement à plaire, elle adopte, non des vêtemens, mais des parures. Aussi peut-on dire que la femme, par son desir de plaire, fait naître la société au milieu des déserts.

mité extérieure des nerfs), l'organe nerveux est moins volumineux ; aussi sa tête semble plus petite, et ses parties génitales sont foiblement prononcées; aussi n'a-t-il pas de grandes conceptions; aussi est-il moins propre à la génération; aussi l'équilibre de sa santé est-il moins constant, ainsi que l'ont observé les deux chefs de la médecine.

La scrupuleuse et studieuse antiquité avoit fait, selon notre ignorance, une faute dans ses statues, en donnant aux gladiateurs et aux lutteurs une tête petite, des parties génitales foibles, et des muscles prononcés et angulaires. Ces proportions prouvent combien ils étoient parfaits imitateurs de la nature. Ce n'est qu'au maître des dieux que les Grecs donnèrent une tête énorme, des membres beaux, et néanmoins musculeux. Cette structure ne peut être qu'idéale et divine.

L'animal sauvage ressent moins fréquemment que l'animal domestique le besoin de se reproduire; mais quand il en est tourmenté, c'est si impérieusement, que sa volonté ne peut le maîtriser. Le mouvement dirigé vers ses muscles ne se porte qu'à certaines saisons vers l'organe de la reproduction.

Voyons pourquoi la fécondité en état de nature est plus rare : pourquoi elle est plus assurée : pourquoi l'épuisement qui en est la suite est plus grand et total en quelques espèces. La solution de toutes ces questions tient à des connoissances sur la nutrition ; nous passerons ensuite à l'état social ou de domesticité des animaux.

Si la génération se fait, comme on n'en peut douter, à l'extrémité inférieure du système nerveux, on ne peut bien connoître l'excrétion de la reproduction, qu'en examinant auparavant la nutrition de ce même système.

Jusqu'à présent, à peine a-t-on effleuré les connoissances premières de la nutrition. On ne l'a

considérée que dans le canal intestinal, et personne n'a encore recherché le mode particulier de nutrition et de réparation de chacun des systèmes de l'économie, et c'est ce qu'ici je vais tenter. Avant d'arriver au mode nutritif des nerfs, considérons comment le sang, que Bordeu appeloit avec profondeur une chair coulante, est nourri, réparé et conservé à la vie ; présentons même un tableau rapide de l'élaboration successive des fluides de l'économie ; voyons les alimens influencer le sang, le sang influencer les nerfs.

Lorsque les alimens sont broyés dans la bouche, ses glandes fournissent une énorme quantité de mucosité ; et lorsque l'estomac s'emplit, il fournit aussi pour sa part beaucoup de suc qu'on appelle gastrique ; plus bas, la glande du pancréas fournit tant de mucosité, qu'on présume que la quantité de tous ces sucs qui arrivent pendant un long repas, est de plus de huit à dix livres. Pour moi, j'ai quelque raison de croire que cela est encore plus considérable.

Ces sucs, avides d'un principe qui leur manque, et qu'ils sont venus chercher dans les alimens, retournent dès qu'ils sont restaurés. Les alimens, en fermentant, produisent le chime ; la bile s'y mêle, et en précipite une lie fluide ; le plus séreux est resorbé, c'est ce qu'on appelle le chyle ; et ce qui reste de solide constitue les excrémens.

Les fluides muqueux, saturés d'un principe qu'ils sont venus chercher, s'en retournent, les uns par une infinité de vaisseaux lymphatiques qui les absorbent : en grand nombre ils forment un canal commun qui remonte sous la colonne épinière, et va verser dans la veine sous-clavière le fluide qu'on appelle chyle, et qu'on peut comparer au vin doux produit de la fermentation vineuse.

Le chyle qui arrive au sang est sa première et sa plus grossière nourriture ; il est la masse des ma-

tériaux que la vie, le mouvement et la chaleur vont élémentariser; c'est la source première de toutes les sécrétions, de toutes les nutritions : car ce qui est aliment pour un système, n'est que les matériaux de l'aliment d'un autre. Le reste de la matière nutritive, qui n'est pas entrée dans le canal thorachique, est resorbée par une foule innombrable de vaisseaux nommés lymphatiques, qui vont en un grand nombre se vider dans toutes les veines du bas-ventre, et par ce moyen rendre au sang la lymphe restaurée.

Mais les veines qui, dans le poumon, prennent le nom d'artères, reçoivent par les trachées un principe éthéré, invisible, qui constitue le quart de la masse de l'air respiré, et qu'on nomme air vital, ou *oxygène*; car la chimie de nos jours a découvert des élémens dans les élémens, que nous regardions auparavant comme simples.

Cette portion d'air, qui répare le sang, est tout aussi nécessaire, et même plus nécessaire à sa vie que le chyle. Ces grands résultats d'expériences modernes et décisives, n'avoient point échappé à l'antiquité; car Hippocrate, dans son langage énergique et savant, appelle cette portion vivifiante du sang prise dans l'atmosphère, *la pâture de la vie*.

Ainsi le chyle et la lymphe, voilà les deux premières et plus grossières nourritures du sang. Un élément de l'air, l'oxygène, est un troisième principe nutritif plus élémentaire et plus parfait, et j'ai tout lieu de présumer que la lumière influe aussi le sang : en sorte que ce fluide a quatre manières de se nourrir. Deux sont alimentaires, les deux autres modes nutritifs sont élémentaires.

L'élément de l'air, l'oxygène, est si nécessaire au sang pour entretenir sa vie, qu'on a aujourd'hui la certitude, d'après des expériences, que le sang qui n'a pas pris dans le poumon l'élément de

l'air, l'oxygène, ne peut exciter le cœur à se contracter et à chasser le sang pour circuler dans les vaisseaux, dont alors il détruit l'irritabilité au lieu de l'exciter.

Les nerfs, qui sont un système organique plus précieux à la nature que le système sanguin, sont nourris d'une manière bien plus parfaite encore que les vaisseaux sanguins.

On ne découvre sur les nerfs qu'un bien petit nombre de vaisseaux lymphatiques. Le cit. Fragonard, connu par ses étonnantes injections, n'y en a vu que quelques-uns très-petits : ils semblent moins destinés à les nourrir qu'à entretenir leur humidité. Mais ces nerfs reçoivent sur leur surface une énorme quantité de vaisseaux sanguins presque invisibles, et ce sont là les colporteurs de la matière nutritive des nerfs, qui ne sont donc restaurés par les alimens, que quand ils sont convertis en élémens propres à s'échapper de ces vaisseaux sanguins, dont la ténuité surpasse l'imagination.

Mais si un élément de l'air nourrit le sang, le fluide nerveux doit être entretenu, restauré par un principe plus pur que l'oxygène, par la lumière elle-même, et probablement même par un principe plus pur que la lumière, et qui la constitue en partie, par un feu élémentaire.

Déjà Priestley avoit présumé que l'électrique étoit le produit du dernier période de l'animalisation : si nous ne donnons pas la preuve directe de cette vérité, une foule de faits et d'analogies semblent la démontrer ; tels que l'influence des saisons sur le système nerveux, et ses rapports avec la lumière.

Mais si le cerveau a des rapports nombreux avec la lumière, l'organe de la génération, autre extrémité du système nerveux, doit être également soumis à son action bienfaisante. Il l'éprouve en effet, et sur-tout dans l'état libre et sauvage.

La génération, dans l'état sauvage, dépend plus de l'influence solaire, premier aliment des nerfs, que des substances nutritives, qui manquent souvent aux animaux à l'époque où le besoin de la reproduction commande impérieusement.

Les animaux sauvages ont pour leurs amours des époques fixes et déterminées; les insectes, les poissons, les oiseaux et les quadrupèdes, entrent en amour tous les ans à la même époque: le cerf en septembre, le sanglier au milieu de décembre, etc. et ces époques reviennent toujours aux mêmes périodes, quelle qu'ait été la manière de se nourrir. Les animaux sauvages n'ont même de liqueur séminale, comme l'observe Buffon, qu'à l'époque de leurs amours.

Si dans l'état sauvage, le principe excitant la reproduction eût été l'effet d'une abondante nutrition, la reproduction souvent n'eût pu s'accomplir, et déjà les déserts dépeuplés d'animaux seroient encore plus nombreux.

C'est lorsque quelques animaux sont dans la plus grande inanition, que leur organe de génération se gonfle, et présente l'appareil d'une pléthore plus lumineuse qu'alimentaire. Lorsque les animaux dormeurs se réveillent au printemps, maigres et décharnés, à peine ont-ils pris quelques alimens, qu'il se fait chez eux une sécrétion de germe et de semence. Les oiseaux, qui nous offrent l'organe générateur le plus développé, en sont encore la preuve. Dans les insectes, c'est lorsque la nutrition cesse et ne se peut plus faire, c'est lorsqu'ils ont resté tout l'hiver en état de larve et sans nourriture, qu'ils se métamorphosent, au printemps, pour engendrer sans s'être nourris. Leur système est rempli d'une matière séminale et de germes qui ont le plus grand rapport avec la lumière: quelques-uns même sont phosphoriques;

ce qui devient un moyen de rapprochement pour les sexes.

Mais comme ils ne peuvent alors se nourrir, conséquemment se réparer, après l'accouplement et la ponte ils périssent. Le moyen de prolonger leur existence, est d'empêcher leur accouplement. Chez la plupart de ces insectes, après leur dernier développement, les parties génitales sont un quart de l'animal; elles contrastent avec la tête, qui se distingue à peine du tronc qu'elle termine.

La lumière, en état sauvage, influe donc plus sur la génération que les alimens, qu'on en avoit regardés jusqu'ici comme la cause première.

Etat social.

Dans l'état social, ou de domesticité, l'homme, le premier des animaux, n'est plus, comme dans l'état sauvage, une unité isolée : alors, il est la partie d'un tout immense ; une fraction de la grande puissance du corps social ; par une addition des moyens de tous réunis, par leur résultat commun, il multiplie ses avantages, et donne à son être l'étendue immense et incalculable du corps dont il est la partie.

La force musculaire du sauvage devient inutile à l'homme social, qui, avec un médiocre emploi des moyens que lui donne la société, va au-delà du possible en état de nature : la mécanique lui donne des leviers, des instrumens qui sont d'une puissance incommensurable relativement à ceux qu'il trouve en lui-même. En une charrue, que de bras, que de mains ! en une grue, quelle quantité de puissances ! en un moulin, quelle effrayante multiplication de forces réunies !

Aussi nos muscles, en état social, ayant à faire moins de mouvemens, à employer moins de forces,

prennent des formes moins prononcées et plus arrondies.

Le mouvement se portant moins au-dehors, la vie réagit davantage sur l'organe qui en est le principe, et alors l'homme est capable de pensée, de méditation, et de résultats calculés, qui mettent à sa disposition les forces qu'il desire. Nos bras, à la guerre, ne frappent pas peut-être comme ceux du sauvage, mais notre industrie a inventé la poudre et le canon, qui rendent vaine sa force musculaire, et même son courage. Moins actifs à la course que le sauvage, nous domptons le coursier le plus fier, et nous parcourons une étendue immense. L'homme social se fraie des routes sur les mers; il enchaîne les vents; il suit leur vélocité dans les airs; si sa vue ne perce pas à la distance où peut observer un sauvage, des verres artistement rangés apportent sur son œil les objets les plus éloignés, lui font franchir les espaces effrayans de l'éther, et un grand nombre de ceux qu'oppose la nature entre lui et des cieux innombrables.

De l'organe musculaire, en état de civilisation, passons à l'examen de l'organe nutritif.

Dans l'état social, une nourriture, ou toute acquise à l'homme, ou qu'il acquiert avec facilité comparativement au sauvage, abondante, choisie, modifiée, élaborée, fermentée, est à sa disposition dans toutes les saisons, dans tous les jours, et plusieurs fois le jour. Quels résultats doivent suivre de cette plénitude de moyens, de cette richesse de nourriture qui semble d'autant moins nécessaire, que l'organe musculaire a des besoins moins nombreux! Mais par une compensation, preuve évidente de cette tendance éternelle à une distribution relative de mouvement, l'organe de loco-motion, dans l'état social, empruntant moins à l'organe nerveux, les irradiations de celui-ci peuvent alors

refluer, agir sur lui-même, pour perfectionner ses opérations.

Prenons, dans l'état social, les hommes dont la puissance musculaire est le plus fortement et le plus fréquemment en exercice; par exemple, le journalier, le laboureur, qui, trois et quatre fois le jour, réparent, par une nourriture préparée, ce qu'ils ont perdu; peuvent-ils être comparés à ce sauvage dont une portion d'alimens est le plus souvent le prix d'un combat, le résultat d'une conquête? Et si nous allons jusqu'au luxe sans bornes de nourriture dans les villes, quelle distance énorme!

Cette abondante nutrition développe d'abord l'organe qui l'élabore, l'étend, le prolonge dans tous les autres systêmes, comble les intervalles musculaires, et par son expansion et sa turgescence, donne ces contours, ces formes arrondies, qui, dans les femmes et les enfans de nos villes, nous offrent les principaux attributs de la grace et de la beauté.

Tout s'enrichit dans l'économie par cette augmentation dans l'organe nutritif; et les muscles et les nerfs alors lui empruntent beaucoup plus que dans l'état de nature, où les influences de la lumière et de l'air, le suppléant, sont aussi plus prononcées.

En état social, les alimens, mieux préparés, élaborés, fermentés, toutes les ressources des arts et des sciences ajoutées à un fonds de subsistances constamment plus abondantes, donnent en plus grande abondance les principes élastiques, réparateurs de la vie.

Tous ces triomphes de l'homme sur la nature, toutes les modifications qu'il fait subir à ses productions sont si puissantes, que les nations doivent plus leurs caractères distinctifs et leurs physionomies au choix des alimens et à leur préparation,

qu'à la nature du sol et au gouvernement, qui lui-même doit être plutôt le résultat du mode nutritif que celui de l'influence du climat.

Quelles conséquences le philosophe et le législateur, éclairés par le médecin, ne déduiront-ils pas de ces effets physiologiques de la civilisation! Et si se nourrir davantage c'est vivre mieux, peut-on comparer la vie étendue de l'homme social à la vie limitée du sauvage? Vantez ensuite l'homme de la nature!

Ainsi l'organe musculaire, dans l'état social, moins exercé, décroît, tandis que, par un heureux contraste, l'organe nutritif, plus en action, s'accroît et distribue plus abondamment que dans l'état de nature les matériaux de la vie.

C'est ici le triomphe du système nerveux, et dans les deux extrémités de sa masse, et dans tous ses points. La disproportion, la distance que nous établissons entre le mouvement, entre l'intelligence et la matière, est la juste mesure des différences qui s'établissent alors dans le système nerveux.

Le cerveau, organe élaborateur des principes du mouvement, des élémens de la vie, est le réparateur d'un fluide éthéré, électrique, analogue à la lumière, et peut-être plus pur que la lumière même : il irradie comme elle, vibre comme ses rayons, se réfléchit sur lui-même, et par ses vibrations réfléchies, produit toutes les merveilles du sentiment. Cet organe possède donc et développe l'impulsion et les forces de réaction qui produisent les phénomènes de la vie et de l'intelligence, comme elles établissent l'harmonie de l'univers (1).

La sensibilité donnée, Prométhée a terminé son ouvrage. L'homme social, supérieur à celui de la

(1) Cet alinea exigeroit un volume de développemens.

nature, est créé, il possède en lui le feu des cieux. La sensibilité établie, augmentée, développée, les sentimens, les passions, les desirs, naissent en foule; les besoins se multiplient, les biens, les maux relatifs qui les accompagnent, se répandent sur la terre.

L'égoïsme atroce de la nature a disparu. Le *moi* farouche du sauvage n'est plus. Ce *moi* barbare devient *nous*. Chacun est à tous et pour tous; tous à chacun : et par cette réunion, chacun s'appropriant les résultats de tous, l'existence est immensément agrandie et fortifiée. Ainsi des fils, lorsqu'ils sont isolés, soutiennent à peine un léger poids, mais s'ils sont réunis et artistement enlacés les uns aux autres, ils supportent des fardeaux énormes, et dans une raison qui croît selon le quarré de leur nombre. Quelle admirable et quelle étonnante multiplication de puissance! quels effets de l'association physique et morale!

L'organe intérieur nerveux développant davantage son rézeau, devient tout sensitif; comme deux instrumens accordés vibrent à l'unisson, de même il se met en rapport, et vibre avec ceux qui l'approchent; tous s'entendent et frémissent de même; et la lumière, et l'air, et les sons transportent et réfléchissent des uns aux autres les mêmes affections. C'est ainsi que, pour le médecin philosophe, la nature imprime le même sceau sur l'animé et l'inanimé, en sorte que dans les traits de l'un et de l'autre, il rencontre la même puissance.

L'homme alors n'est plus l'ennemi de l'homme; l'homme sent par l'homme la douceur de l'existence; il souffre de sa souffrance; la douce pitié émeut son cœur; et cette sensation lui plaît, parce qu'elle n'est qu'une douleur indirecte et réfléchie. Nous courons au spectacle goûter ces sensations réfléchies, et payer le plaisir et le besoin de les éprouver : ce plaisir est d'autant plus vif, que le rézeau des nerfs est plus développé. Ainsi la magie

de l'optique nous offre des fantômes qui nous enchantent, tandis que la réalité de ces apparences nous glaceroit d'effroi.

Le philosophe exerce d'une manière plus sublime cette faculté de sentir : il se retire dans l'asyle le plus solitaire, et là, concentré en lui-même, il fait refluer l'esprit nerveux vers son propre foyer; il contemple toutes les images qui ont été présentées à ses sens, les compare, les élabore, crée des combinaisons nouvelles, et retourne à la société porter le résultat heureux de sa méditation, et réaliser la perfectibilité de l'esprit humain. Grands et sublimes effets de la société !

L'égoïsme anéanti, la force personnelle abdiquée, toutes les volontés, toutes les forces réunies, l'empire de la loi commence; elle est ce que dans la nature est la nécessité, la force des choses. Mais sous sa puissance, tous, sans nuire à aucun, ont voulu conserver et allier au *nous* social, une portion du *moi* libre du sauvage; et tout pouvoir qui contrarie cette volonté est tyrannie.

Cet amour de tous, de la patrie, cette abdication de soi, ce concours au bien commun, ce sacrifice de tous ses moyens, de sa vie même, c'est la moralité, c'est la vertu, c'est la bonté, ce sont les mœurs. Elles ne peuvent exister qu'en une république; rarement dans un royaume; parce qu'en une république existe réellement une patrie.

La méchanceté, le crime, c'est l'opposition à la volonté de tous, à la loi; leur volonté exprimée, c'est la contrariété aux forces de tous, c'est le retour à l'égoïsme sauvage. Le méchant, c'est un fil qui s'isole pour contrarier l'action des fils réunis; il doit être brisé.

Ainsi le développement de la sensibilité, des passions, des besoins, de toutes les forces cérébrales intellectuelles, est à l'état social ce qu'est à l'état sauvage le développement musculaire.

Dans l'état le plus parfait, l'état de forces réunies, c'étoit l'organe le plus parfait qu'il convenoit de perfectionner pour en étendre la puissance; et tel est le système des nerfs, par sa pureté, sa simplicité, et le petit nombre des élémens qui le composent. Les nerfs instruisent les muscles à des travaux modérés, ils leur procurent un repos favorable au moyen des instrumens qu'ils inventent pour satisfaire des besoins multipliés; par ce moyen ils s'enrichissent du mouvement de la vie qu'ils conservent pour eux.

Ce mouvement de vie c'est la pensée. Elle fait passer à l'intérieur les objets extérieurs : elle place l'infini au cerveau par un point de l'œil; la mémoire les conserve et les appelle : l'imagination les met en présence : l'attention les compare : le jugement établit leurs rapports ; et le génie les rassemble en plus grand nombre, et de ces combinaisons nouvelles fait sortir des créations. Il dispose des élémens : il interroge la lumière, l'air, le feu, comme ses esclaves. Le mouvement et la matière que demandoit un philosophe pour créer, il les possède. Il ajoute à ses sens des instrumens qui sont des sens nouveaux. Il agrandit, multiplie à son gré, et jusqu'à l'infini, son pouvoir musculaire et celui des organes de ses sens. Il se considère; voit sa perfectibilité sans limites et sans bornes; il s'admire ; ne se comprend pas ; et dans l'enthousiasme de tant de prodiges, il s'écrie : *Un dieu est en nous.*

Pourquoi donc, en l'état social, rechercher si soigneusement cette surabondance de forces musculaires, qui ne seroit pour nous qu'un fardeau, par l'impossibilité de l'exercer, et dont les progrès nuiroient à ceux de l'intelligence? La raison, l'expérience, l'organisation de l'homme, ne disent-elles pas ? Inventez des instrumens qui suppléent et multiplient les forces; perfectionnez l'entendement qui les crée; et les moyens de la nature seront

dans vos mains. L'éducation qui s'attache trop à développer le système musculaire, n'est que l'éducation du sauvage. L'éloquent auteur d'*Emile* s'est donc bien trompé, quand il ne vouloit pour élève qu'un être vigoureux. Eh! pourquoi rejetoit-il celui dont le rézeau nerveux, plus développé, plus accessible au mouvement, étoit plus propre à percevoir ses conceptions et à en profiter? Ce sont là de ces écarts d'un génie amant de la nature, sans la connoître assez. Jean-Jacques, tes éloquentes erreurs ont eu de funestes influences! Eh! quel mal n'a pas fait aux hommes, que tu voulois instruire et rendre plus heureux, ce frontispice de ton immortel ouvrage, où tu nous offres Thétis plongeant Achille au berceau dans les eaux glacées du Styx? En voulant trop nous rapprocher d'une condition presque idéale, tu nous éloignois trop de la société, à laquelle l'homme est appelé par la nature (1); dédaignant des constitutions frêles et délicates, tes soins éducateurs eussent donc été refusés aux Pope, aux Voltaire?

---

(1) Le sauvage, a-t-on dit, entraîné dans la société, s'y déplaît, y dépérit, et brûle de retourner à ses déserts : eh bien! jetez dans les déserts, Voltaire, Buffon, Rousseau lui-même : dépourvus de moyens physiques, comme le sauvage de moyens moraux, combien plus vivement ils aspireront à leurs cités! Ah! ce n'est pas l'amour de l'état de nature qui ramène le sauvage sous ses huttes. Ce sont des ressouvenirs, et sur-tout la difficulté extrême de s'habituer à combiner des idées innombrables, étrangères la plupart, à ses premiers besoins; et ce genre d'action est pour lui plus difficile que de remuer ses membres. A quoi tient donc ce desir de l'état de nature formé même par quelques philosophes? C'est que cet état semble offrir plus de repos. Mais pour l'homme, il n'en est pas dans la vie. Il n'a que le choix de son genre d'action. La vie est une fièvre qui n'a que de courtes intermittences.

Déjà Galien, ce médecin philosophe, profond observateur des effets dangereux de la gymnastique des athlètes, reprochoit aux principaux de Rome de trop diriger, par leurs jeux donnés au public, le goût de la nation vers les exercices musculaires. Ils convenoient mieux aux Grecs, dont la force loco-motrice, énervée par la chaleur de leur climat, demandoit le rétablissement de l'équilibre. Mais n'oublions pas que si, dans leurs jeux olympiques, les Grecs décernèrent des couronnes à la force, à l'adresse triomphantes, ils donnèrent la palme aux productions du génie.

Les Romains, excessivement belliqueux, n'honorèrent que les conquêtes, et n'empruntèrent aux Grecs que ce qui convenoit à leur système guerrier. Ces farouches conquérans, dédaignant la culture des arts, des sciences et du commerce, les livrèrent à leurs esclaves.

Le Français, devenu libre, a des principes bien opposés. Il ne triomphe des nations que pour briser généreusement leurs entraves féodales ; les protéger contre la tyrannie, et les rapprocher par les arts, les sciences, la philosophie et la liberté. Plus grands que les Romains, n'adoptons donc point leurs erreurs ; allons à notre but : rendons à l'homme toute sa dignité ; et sans négliger l'adresse dans nos jeux, occupons-nous mieux encore que les Grecs de la perfection de l'entendement humain. Quand l'expérience de tous les âges nous apprend que les sciences voyagent du midi vers le nord, les conquêtes du nord au midi, sachons observer que, placés heureusement dans des régions intermédiaires à ces deux extrêmes, ce n'est pas l'énergie musculaire qu'il nous faut principalement cultiver. Nos victoires ne prouvent-elles pas assez la suffisance de nos forces ?

Possédant naturellement plus que les Grecs la force musculaire, si nous donnons quelque prix à

l'adresse, que notre admiration et notre reconnoissance soient pour ceux qui perfectionnent nos sens, et multiplient nos bras par des instrumens nouveaux. Plus avancés que les Grecs dans la perfection de l'entendement humain, encourageons, multiplions ses efforts, et nous aurons à couronner et récompenser avant des coureurs, des Aristotes, des Archimèdes, des Sophocles, des Euripides, des Orphées, des Apelles; n'avons-nous pas déjà Virgile et Pindare (1)?

En société, l'organe musculaire agit moins, se développe moins. L'organe digestif reçoit plus, se développe plus, et tout le systême nerveux prend le plus puissant empire. Nous avons vu les

---

(1) Rien ne seroit plus propre à donner des mœurs républicaines, c'est-à-dire, l'amour de la patrie, que de consacrer tous les ans, dans une des fêtes nationales, les découvertes faites depuis la révolution par le génie et l'industrie des républicains français. J'aimerois le 10 août comme jour emblématique du génie s'affranchissant de l'ignorance despotique et du fanatisme barbare. Qui n'applaudiroit pas à un gouvernement reconnoissant envers les bienfaiteurs de la nation et de l'humanité? Tels sont ceux qui inventent dans les arts et les sciences. Dans la plus brillante saison, le génie et la curiosité accourroient de tous les départemens, même de toute l'Europe, pour admirer dans la capitale du monde les fruits de l'entendement humain perfectionné. On porteroit en triomphe des tableaux, des statues allégoriques, les emblêmes, les images des découvertes. L'on consacreroit celles de l'année. L'on honoreroit spécialement les départemens qui auroient vu naître leurs auteurs. Quel vrai jour de gloire pour la nation! Quelle fête pour la jeunesse studieuse et la vieillesse expérimentée! Comme elle enflammeroit le génie dans tous les coins de la République! Et combien, par ce simple et non dispendieux moyen, la grande nation se montreroit plus grande encore!

effets du développement du cerveau, extrémité supérieure de ce systême. Portons enfin nos regards sur l'extrémité inférieure, l'organe de génération. Il est d'autant plus éloigné du cerveau de l'animal, que son organisation est plus compliquée et plus parfaite; et d'autant plus haut dans le corps des animaux, qu'ils sont plus bas dans l'échelle des êtres animés. Chez le limaçon, les parties génitales sont placées à la tête; l'araignée mâle les possède à la bouche; la femelle à l'origine du ventre. Cette espèce, dans ses amours, cherche à se dévorer l'un l'autre. Chez l'écrevisse, elles sont placées aux pattes; le polype engendre par bouture de toutes les parties supérieures de son corps. Ainsi les végétaux simples, les plus abondans en moelle, engendrent par toutes les parties de leur être. La génération des végétaux, à l'encontre de celle des animaux, se fait à leur extrémité supérieure et latérale; la moelle, qui correspond chez eux au systême nerveux, a son cerveau placé à l'extrémité inférieure, aux racines, et ce cerveau a très-peu de volume. Plus le cerveau est petit, plus les produits de génération sont nombreux: moins le cerveau a de volume, plus les nerfs sont gros, plus la nutrition est abondante. Déjà l'on doit entrevoir les effets de ce mécanisme, que les secours réunis de la philosophie des végétaux, des animaux, de la physique et de la chimie, parviendront peut-être à expliquer complètement.

Dans l'homme et la plupart des quadrupèdes en société, l'organe de la génération des mâles sépare en tout temps la liqueur prolifique; et les femelles (dont les ovaires, en état sauvage, ne mûrissent qu'une fois l'année et à une saison déterminée), en état social, leurs germes mûrissent de douze à vingt-quatre fois dans l'année. Cette maturité s'annonce par des écoulemens périodiques

qu'accompagnent des besoins d'engendrer, mais moins impérieux que dans l'état sauvage.

Cette maturité fréquente des germes en état de société, a été attribuée à la nourriture plus abondante; mais cette opinion, en partie erronée, doit être expliquée, développée.

Nous avons vu les animaux dormeurs et les oiseaux développer au printemps leurs parties de génération, et engendrer lorsqu'ils sont le moins nourris. Nous verrons la nourriture, par son excessive abondance, s'opposer à la génération. La lumière, qui, dans l'état sauvage, a toute puissance sur cette fonction, influe moins dans l'état social, et néanmoins la génération est plus fréquente. Il nous faut donc rechercher la cause du développement de l'organe génital, comme l'effet d'un autre système que celui de la nutrition, ou s'il a quelque influence, ce n'est que secondairement. La cause directe, immédiate, et de l'ordre le plus général, n'est pas encore suffisamment reconnue.

Buffon sentit l'insuffisance de l'explication par la nutrition. Il s'objectoit à lui-même que l'éléphant, le singe et des oiseaux sans nombre ne reproduisent plus en domesticité. Il se répondoit que chez les uns c'étoit la volonté, chez d'autres haine de l'esclavage, et dans l'éléphant le sentiment de la pudeur. Ces raisons morales étoient peu dignes de ce grand philosophe. Ce qui est d'utilité sociale et de convention ne peut diriger les fonctions naturelles des animaux. Ils n'ont point appris à régler leurs besoins par la morale : et quelle peut être la morale d'un animal que le besoin de génération commande? Quand la faim leur ordonne de manger, n'est-ce pas impérieusement? Ils peuvent, il est vrai, choisir parmi les alimens offerts; mais ici, comme dans la plupart des autres circonstances de leur vie, les animaux n'ont que le choix

des nécessités. L'explication de Buffon est donc une erreur, et celles des grands hommes s'étendent bien loin, et résonnent dans les siècles suivans. Avouer les limites de ses connoissances, c'est inviter à des recherches qui doivent avancer l'art. Je ne doute point qu'on ne parvienne à connoître la cause prochaine de cette fécondité en état social, ce qui nous conduiroit peut-être à faire produire des espèces que la domesticité rend inféconde. Mais encore une digression.

Quoique les loix de la nature soient les mêmes dans l'animé et l'inanimé, néanmoins dans l'un et dans l'autre elles agissent d'une manière si différente qu'il est impossible de découvrir rien du mécanisme de la vie, si l'on ne commence par observer cette différence (1).

La mécanique des corps bruts ou inanimés paroît absolument opposée à celle des corps animés. Un levier mou en mécanique inanimée ne transmet pas le mouvement comme un levier solide. C'est le contraire dans la mécanique des corps animés : la vie paroît s'emparer et fortifier plus aisément les corps mous que les corps durs, les corps pulpeux que les corps solides. Le ventre d'un muscle vivant n'a-t-il pas plus d'énergie que son ten-

(1) Si les mécaniciens et les animistes qui ont considéré dans l'économie des animaux, les uns, la mécanique des corps bruts, les autres, une ame, ou principe vital inconnu, se fussent les uns et les autres attachés aux forces vives de la nature, aux loix des atmosphères, à celles des impulsions, tandis qu'ils n'ont considéré que celle de l'attraction ; alors les stahliens et les boerhaaviens, si différens entre eux de principes, eussent été d'accord par ces considérations des forces vives mécaniques. L'ouvrage le plus intéressant à faire aujourd'hui en médecine, et qui rallieroit tous les systêmes en un seul, et qui ramèneroit la médecine à des connoissances

don, qui se casse quelquefois pendant la vie au moindre effort, tel est le tendon d'Achille; tandis qu'après la mort c'est le contraire : le tendon alors résiste à de forts poids, mais le corps du muscle se déchire aisément. Les os, pendant la vie, sont insensibles : s'ils se gonflent, ils deviennent d'une exquise sensibilité; ne semblent-ils pas plus privés de la vie que les autres organes? Ainsi la vie, le mouvement, aborde différemment aux différens organes, aux différens systêmes, selon qu'ils se laissent plus ou moins pénétrer de l'atmosphère élémentaire de la vie. On voit encore comment elle pénètre cette vie inégalement, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, et comment le même organe, dans différens individus, possède une énergie différente : comment enfin le rézeau de l'organe de génération peut, en état de société, s'ouvrir davantage, devenir perméable en certaines espèces; et comment le même organe, dans d'autres espèces, ne se développe pas parce que l'état social ne lui fournit pas les agens de la vie propres à le mettre en action.

Le mouvement tend à l'équilibre. C'est une loi générale. S'il est en moins d'un côté, il va en plus de l'autre; et quoique le mouvement soit inégal en proportion dans chacun des systêmes, cepen-

---

que les mathématiques calculeroient, comme celles-ci calculent aujourd'hui celles de la chimie, ce seroit un traité de mécanique et de physique des corps vivans. On examineroit dans cet ouvrage les différences et les convenances physiques et mathématiques entre les corps animés et les corps inanimés. Toutes ces causes finales, qui ne sont qu'une théorie peu philosophique, disparoîtroient devant des loix déterminées et mieux connues. On peut, dans l'ouvrage que je publie ici, rallier quelques-uns des élémens propres à composer ce traité, qui, à mon gré, avanceroit la médecine à pas de géant.

dant on retrouve dans un ensemble cette loi générale.

Les arbres fruitiers plantés en un terrein fertile, poussent beaucoup en bois, en branches et en feuilles : mais ils croissent moins en moelle, et c'est la moelle qui, semblable au système nerveux, produit les germes, la semence ou poussière fécondante, ainsi que l'a démontré Linnæus. Les arbres végétant trop à l'extérieur, ne végètent pas assez en moelle, ne produisent que peu de fleurs et de fruits par cet excès de nourriture ; mais si l'on élague les branches, on force la matière nutritive à se réfléchir, à réagir sur la moelle, et alors on obtient des fleurs et des fruits en abondance. Les fleurs doubles dans les plantes sont également le produit d'un excès de sucs nourriciers, qui convertissent les étamines en pétales. Dans les fruits, même ceux qui reçoivent une grande quantité de matière muqueuse qui se convertit en cette chair, en cette pulpe sucrée si délicieuse, l'objet de nos recherches ; ces fruits ont moins de pepins, c'est-à-dire moins de germes que les fruits sauvages, qui ont beaucoup moins de pulpe, et chez lesquels par conséquent la nature se porte plus aux organes de génération.

L'excès de la nourriture produit donc, dans les végétaux, plutôt la stérilité que la fécondité.

De même dans les animaux, trop de nutrition s'oppose à la génération au lieu de la provoquer. La nature travaillant en plus dans tout le système nutritif, y convertit la matière muqueuse en huile animale concrète, la graisse : alors elle travaille moins, comme dans les végétaux, dans l'organe nerveux intime de la génération.

Il est intéressant de savoir comment la nature opère dans le laboratoire du système nutritif. Il paroît que les sucs de l'estomac mêlés à la matière nutritive sont les principaux matériaux de la

graisse ; car, dans ce cas, le foie tout gorgé ne fait sécrétion que d'une bile très-peu énergique.

Quand la nature est trop occupée, dans la jeunesse sur-tout, à cette transmutation des alimens et sucs gastriques en graisse, alors cet excès de travail est lui-même maladie ; c'est ce qu'on appelle la cachexie graisseuse, qui est dangereuse dans la jeunesse. On voit beaucoup de jeunes filles périr phthisiques à la suite d'un excès d'embonpoint, et cet accident arrive rarement chez les garçons. Il est facile d'en rendre raison d'après la différence des systêmes de l'une et de l'autre économie : ce qui s'observe même jusques dans les animaux. Quand de jeunes poules sont devenues trop tôt grasses, si on ne les sacrifie pas pour la nourriture, beaucoup périssent de phthisie.

La nature ne veut donc pas l'embonpoint, dans le jeune âge, ainsi qu'à l'extrémité de la vie qu'il empêche de prolonger au-delà du terme très-ordinaire, tandis qu'il semble autant agréable qu'utile au terme moyen de notre carrière.

Mais si l'abondante nutrition s'oppose à la génération, comment se fait-il qu'en état social, où la nutrition est immense proportion gardée avec l'état sauvage, la reproduction soit plus abondante ? Il faut en rechercher la cause dans un autre systême qui a une influence directe sur les nerfs, et qui est en état social plus développé qu'en état sauvage.

Ce systême, c'est l'organe sanguin, qui influe directement sur le systême nerveux, et le sang est influencé par les alimens, par l'air et par la lumière.

Le sang, nous l'avons dit, en état social, reçoit continuellement du chyle que lui fournit la matière nutritive, tandis qu'il en reçoit moins en état sauvage. Nous avons tracé ailleurs la route des sucs nutritifs, et comment le sang reçoit d'un

côté le chyle, d'un autre côté de la lymphe, et dans le poumon un des élémens de l'air. Probablement dans tout le système il est vivifié par la lumière, comme les nerfs; car sa présence l'anime, élève le pouls, son absence est caractérisée par sa langueur; le sang croît et décroît, selon l'influence du soleil et des saisons.

Eh bien! tous ces alimens et élémens dont le sang se nourrit, ce chyle, cette liqueur fermentée, prête à s'élémentariser, cet air, cette lumière, cet électrique, ce phosphore que le soleil allume sur notre plante, comme le croyoit le grand Euler, tous ces élémens renfermés dans le sang, ne rendent encore ce sang, filtré dans des vaisseaux presque invisibles, ne le rendent, dis-je, propre qu'à être la plus grossière nourriture, l'aliment le moins subtil des nerfs. Ces nerfs puisent d'un autre côté, dans la lumière, un principe réparateur que l'art ne doit pas désespérer de déterminer avec la précision mathématique, avec laquelle il détermine aujourd'hui la proportion de l'élément que le sang puise dans l'air.

Les anciens ont bien exprimé comment le sang renfermoit ces élémens de la vie, en disant : « L'esprit de la vie (qu'ils appeloient l'ame) est dans le sang » ; et Moïse, en interdisant à son peuple le sang et les parties génitales des animaux, leur dit : « L'ame est dans le sang, vous ne devez pas manger l'ame : *non debes animam commedere* ».

Le système sanguin est donc le laboratoire des élémens les moins subtils de la vie des nerfs (1).

---

(1) En 1787, au commencement de la révolution, j'ai publié une histoire naturelle de la grossesse, où j'ai inséré des faits intéressans et curieux sur l'influence de la lumière sur le sang, les nerfs et les fonctions de l'économie animale. Comme presque toute l'édition de cet ouvrage a été détruite par des circonstances de révolution qui me

Tous nos systêmes sont ainsi des laboratoires où se préparent des élémens pour d'autres systêmes. Ces élémens sont plus ou moins décomposables ou indécomposés. C'est une hiérarchie de travaux plus ou moins accessibles à nos sens. Ainsi il nous est plus facile de découvrir comment les sucs digestifs s'élaborent en graisse dans le tissu cellulaire, que d'appercevoir comment le sang, porté aux nerfs, leur fournit les matériaux de la vie.

C'est dans le systême sanguin que la nature présente dans le cœur les premiers mouvemens accessibles à nos yeux. Mais un autre mouvement qui précède et qui est invisible pour nous, que nous n'apprécions que par le fait, est dans le germe partiel du systême nerveux dont le développement précède le systême sanguin, et conséquemment qui possède le mouvement avant lui; mouvement auquel nos sens ne peuvent encore atteindre. Nos divers systêmes sont donc nourris d'une double et triple manière, l'une est plus alimentaire, l'autre plus élémentaire; ce sont toujours des élémens qu'il faut voir comme principes nutritifs, mais plus ou moins purs. L'aliment supplée l'élément, et l'élément supplée l'aliment.

Nous ne faisons que de naître à cette physique animale intellectuelle, et néanmoins très-réelle, et même aujourd'hui en partie démontrée. Là où finissent nos sens grossiers, là commence la science de la vie. Ne désespérons pas de parvenir à la réduire aux loix générales de l'univers. Là où se

---

sont étrangères, et qu'en conséquence il n'existe qu'un petit nombre d'exemplaires, je me propose de publier incessamment ce que j'avois dit dans cet essai sur l'influence de la lumière, dans l'économie; sur celle de l'atmosphère, de l'électrique, sur le sang et les nerfs. On pourroit donner à cette belle matière une grande étendue. Ce seroit une science vraiment sublime.

se termine la science du physicien, a dit Hippocrate, là commence celle du médecin philosophe.

Nous ne possédons que depuis un petit nombre d'années l'art sublime de décomposer les élémens; d'assujettir les invisibles à un calcul mathématique; nous commençons à peine à connoître la lumière (1), l'air et l'eau : nous ne nous traînons à l'entrée de cette carrière infinie, qu'en enfans qui s'essayent à marcher. On eût passé pour fous, il y a cinquante ans, si l'on eût seulement osé indiquer quelques-unes des sublimes vérités qui nous sont familières aujourd'hui. J'ose, dans cette carrière, porter des pas chancelans. J'ai lié, rassemblé des faits. J'ai vu des élémens dans des élémens prétendus; et la vie m'a paru l'élément le plus inconnu, le plus subtil, et peut-être le plus pur de tous ceux observés. C'est au fond d'un dédale qu'habite la nature; mais le fil de l'expérience, convenablement tissu, peut nous soutenir et nous conduire à son sanctuaire invisible à des yeux vulgaires, mais visible aux yeux du philosophe qui, par la méditation, le calcul, l'admiration et l'amour, mérite ses faveurs. Quelque infinis et subtils que soient les fils épars, quand le raisonnement les saisit, les rassemble, et que le jugement les co-ordonne, ils deviennent dépendans les uns des autres, multiplient leurs forces, peuvent enchaîner le Protée,

(1) J'ose même dire que nous ne la connoissons pas, que nous ne la décomposons pas, que nous nous en tenons trop aux travaux de Newton, que c'est une riche mine que nous n'avons pas le courage d'exploiter. Mais les hommes manquent aux expériences, parce que la dépense, légère cependant, manque aux expériences. N'est-il pas affligeant que la ville capitale de l'univers, Paris, n'ait pas même les télescopes et autres instrumens propres à faire des progrès dans la science de la lumière?

qui alors se dévoile et explique quelques-uns de ses mystères. Mais revenons aux faits.

Le sang qui se porte au cerveau s'y rend en une quantité qui constitue le cinquième de toute sa masse. Ce sang, chargé de presque tout son oxygène, ayant encore peu élaboré les élémens des alimens, fournit au cerveau le principe qui constitue la vie.

Celui qui descend vers les parties inférieures pour aller aux organes de la génération, contient probablement des élémens d'un autre genre. Sur la nature de ces élémens nous en sommes encore réduits à l'analogie. Ces principes doivent être plus solidifians que ceux qui vont au cerveau; et déjà l'on commence à découvrir que le carbone est un principe solidifiant. Si l'on met des végétaux croître dans du verre pilé, avec de l'eau distillée, ils ne donnent point de germes, conséquemment point de graines: mais si on leur donne le carbone, l'acide carbonique, l'hydrogène, alors ils sont fécondés.

Vient-on à observer la génération dans les animaux, on remarque qu'elle est provoquée par les principes de l'hydrogène, du carbone, qui transsudent à travers de longs vaisseaux sanguins, et se portent aux nerfs, comme les élémens de l'air vont au sang, dans le poumon, à travers des vaisseaux dont ils pénètrent le tissu.

D'autres fois la reproduction est modifiée par le cerveau, car l'imagination influe sur les germes, et quand le cerveau gouverne les parties génitales, les productions sont plus énergiques.

En état social, le système sanguin influence donc la génération par l'influence que le sang lui-même exerce sur les nerfs, et le sang a reçu une influence des alimens: tandis qu'en état de nature, le sang, moins nourri par les alimens, est davantage modifié par le feu de l'air et de la lumière. Aussi, en état sauvage, les parties génitales sont

plus nourries par les élémens du feu, et ont une odeur plus vireuse et plus développée.

C'est ce que savent les chasseurs. Lorsqu'ils ont mis à bas un sanglier, ils en enlèvent les suittes, sans quoi leur odeur vireuse infecteroit l'animal, qui ne pourroit être mangé; et de plus, la putréfaction seroit très-rapide.

En état de domesticité, une nourriture plus abondante, plus élaborée, fournit plus au sang et plus fréquemment; aussi ses principes sont plus muqueux et plus doux, mais aussi moins énergiques. En sorte qu'en société, la nature plus ou moins énergique de la nourriture donne à l'économie une plus ou moins grande énergie. Et c'est ainsi que la nature des alimens, par le moyen du sang, porte influence sur le génie et le caractère des individus et des nations. Le sang a une vie, une sensibilité qu'aucun agent étranger ne peut toucher immédiatement sans dissiper son ame et sa vie; nous n'avons que des moyens indirects de l'affecter, par les alimens et les médicamens. En vain on a tenté, par des méthodes transfusoires, de lui donner les élémens qui sembloient devoir lui convenir le plus: toutes lui ont été fatales. Il ne reçoit rien, que des organes et des fluides chargés de le servir, et qui lui fournissent une vie qu'il possède en commun avec eux.

Il n'en est pas de même du systême lymphatique, qui reçoit des matières qui lui sont étrangères, et qui conservent toujours quelques principes intacts des alimens. Le canal intestinal en reçoit de plus hétérogènes encore.

Expliquons à présent quelques phénomènes de la génération, d'après ces données.

Une abondante nutrition nuit à la génération; néanmoins quelques individus très-nourris sont très-prolifiques. Ceci n'a lieu qu'autant que l'organe sanguin jouit d'une énergie proportionnée à

celle du système nutritif. Alors toutes les pléthores, tous les travaux des divers systêmes marchent d'un pas égal vers leurs fins. Les forces sont énergiques et par-tout en équilibre. La pléthore lymphatique ne nuit pas à la pléthore sanguine, et toutes deux de concert remplissent avec vigueur leurs fonctions dans l'économie animale.

Pourquoi au nord observe-t-on plus de mâles que de femelles, et le contraire aux climats du midi? Est-ce l'effet de la nutrition? Oui.

Au nord, l'homme prend plus d'alimens, parce que la chaleur retenue à l'intérieur élabore plus de matière nourricière; au nord, la transpiration dissipe moins par la peau, et le système musculaire en fait son profit et conserve une grande partie de son énergie sauvage: là, le sang reçoit plus d'aliment, et aussi plus d'élément de l'air; car l'air condensé par le froid fournit à chaque inspiration une plus grande quantité d'oxygène au poumon.

Au nord, la puberté de moitié plus tardive, laisse croître et développer en paix les germes qui, par ce lent accroissement, jouissent de toute leur activité, et produisent des mâles dont l'énergie musculaire et la force envahissent les climats du midi. Au midi, l'immense raréfaction de l'air par la chaleur peut donner une idée de la différente quantité d'oxygène reçue dans les deux climats, dans le sang. Au midi, les nerfs pompent une plus immense quantité de lumière; un élément manquant au sang, est suppléé par un autre dans les nerfs.

Le sang, au midi, reçoit moins de matière alimentaire élastique. Il est plus raréfié, plus disposé à l'appauvrissement, à la cachexie. La nourriture végétale aqueuse lui fournit moins d'élémens et de principes de solidité.

Le système musculaire affoibli, au midi, laisse l'empire au système nerveux. La puberté très-précoce, très-hâtive, y produit des germes moins éner-

giques, moins solides; de-là un plus grand nombre de femelles. Plus d'individus naissent en ces climats, mais plus foibles dans leur système musculaire; mais aussi plus énergiques du cerveau, qui se nourrit plus qu'au nord des émanations ou vibrations de la lumière.

Les périodes de la vie sont parcourues plus rapidement en ces climats: les causes de destruction y sont plus actives: et si plus d'individus sont lancés vers la vie, ils sont aussi poussés plus rapidement dans les gouffres de la mort.

Au terme moyen de la vie, les femmes ayant fini tout leur accroissement, tous les systèmes alors moins occupés de leur développement que de leur entretien, jouissent de toute leur plus grande force et leur plus grande plénitude: aussi est-ce à cette époque que les femelles, plus énergiques, engendrent des enfans plus beaux, plus robustes, et mieux disposés aux développemens physiques et moraux.

Le cerveau peut influencer l'autre extrémité de la moelle épinière, l'organe de génération. Cette influence est de deux espèces, et physique, et morale. Physique; car on porte dans l'oreille des animaux des liqueurs imprégnées de principe vireux des parties génitales en orgasme, c'est-à-dire en une turgescence qui indique l'aptitude, le besoin qu'elles ont de concevoir. Du lait, d'une vache en amour, imprégné des écoulemens qui s'échappent alors, et mis dans l'oreille d'une autre, a bientôt excité le rut.

L'imagination frappée par la vue d'un objet aimable, excite l'amour, et imprime au fœtus un type particulier.

Ne voit-on pas toutes les passions, la pudeur, la honte, la colère, la peur, les grands desirs, diriger diversement le sang vers diverses parties, influer donc sur sa circulation? Et comment la reproduc-

tion, objet principal de la nature, seroit-elle soustraite à cette commune loi? Comment même pourroit-on concevoir que le système et nerveux et sanguin n'eût pas sur elle la plus forte influence?

De tous les faits précédemment établis, on doit déduire les corollaires suivans :

La lumière et les alimens influent comme causes sur la génération.

La lumière plus que les alimens en état sauvage.

Les alimens plus que la lumière en état social.

Le germe est une extrémité du système nerveux, qui s'en détache quand la liqueur séminale lui donne une action, un développement qui l'en sépare.

La liqueur séminale est une sécrétion des nerfs.

Cela est démontré dans les végétaux, dont les étamines et les pistils, organes mâles et femelles, sont, comme l'a annoncé Linnæus et l'a démontré le microscope, une production de la moelle végétale qui répond aux nerfs des animaux.

Dans les animaux, sur-tout dans les volatils, lors de leurs amours, comme les organes de la génération sont alors très-développés, on peut démontrer, et j'ai réussi à faire voir, que la semence vient des nerfs, comme l'avoit dit Hippocrate.

En développant le rézeau des nerfs par des agens chimiques, on portera à la démonstration pour le germe animal, le même mécanisme que pour le germe végétal.

Le sang nourrit les nerfs; l'anatomie le démontre. Le sang nourrit moins les nerfs en état sauvage qu'en état social, parce qu'en état social il y a plus d'abondance de sang. Les alimens n'agissent pas directement sur les nerfs des animaux sanguins ; ils agissent directement sur leur sang.

La génération, dans quelques individus, ne dépend ni du sang, ni des alimens, mais de l'influence de la lumière, de l'air et des saisons sur le germe.

Quand les alimens, par leur abondance, influent la génération, c'est en portant leur action sur le sang : alors un plus grand nombre d'individus sont engendrés, et plus de mâles.

Quand la pénurie des alimens se fait sentir, moins d'individus sont engendrés, et alors plus de femelles.

Au nord, où l'homme respire un air plus condensé, où sa chaleur intérieure digère plus d'alimens, où le sang est plus riche d'oxygène, où les germes se développent plus tard qu'au midi, il naît plus de mâles que de femelles.

Au midi, où l'on prend moins d'alimens, où le sang reçoit moins d'air, parce qu'il est raréfié, où la transpiration insensible épuise, mais où la lumière abondante pénètre l'économie, nourrit plus les nerfs, développe les germes plutôt et en plus grande abondance, il naît plus de femelles que de mâles : là, les générations gagnent en mouvement ce qu'elles perdent en force.

Le mâle, la femelle en état de germe non fécondé, sont le même être. Ce fut l'opinion de l'antiquité.

Nous avons vu plus ou moins de nourriture faire ou l'un ou l'autre sexe : ce secret de la nature se manifeste chez les abeilles. Aristote dit : « Les mâles » se font par excès. Les femelles par défaut ». Mais quel est cet excès ? Est-ce l'excès du mouvement, de la vie ? Oui, sans doute. Mais qui donne ce mouvement ? Les élémens et les alimens.

Ce même Aristote m'a conduit à rechercher s'il est vrai, comme il le dit, qu'avant le cinquième mois on ne distingue point les sexes. J'ai observé, en effet, qu'avant ce temps la femelle peut être prise pour un mâle, et le mâle alors n'a pas les parties de génération plus prononcées que les femelles au même terme.

L'état de l'atmosphère, la nature des vents, influent sur la génération concurremment avec

la nutrition : en voici, ce me semble, la preuve.

Je cultivois sur ma propriété, dans le département de l'Oise, un troupeau de belles brebis du pays. J'avois acquis à Rambouillet un des plus beaux béliers mérinos d'Espagne. Mon desir étoit d'avoir beaucoup de femelles, pour arriver, par successive génération, à la troisième, et même à la quatrième race, qui donne l'espèce pure. En l'an 3 de la République, lorsque mes brebis, bien portantes, bien nourries, et qui n'avoient point encore engendré, reçurent le mâle en août, il faisoit un vent de nord et un temps sec. Sur cinquante-six femelles qui mirent bas, j'eus quarante mâles : mais l'année suivante, mes femelles, épuisées de leur nourriture, ayant été moins abondamment nourries, étant entrées en chaleur, et ayant reçu le mâle en un temps pluvieux par un vent de midi, elles mirent bas cette seconde fois beaucoup plus de femelles que de mâles. N'a-t-on pas droit d'attribuer cette différence dans les produits à la différence et de la nourriture et de l'état de l'atmosphère, dans une année et dans l'autre ?

Comment, en état social, malgré la pénurie des nourritures, la reproduction continue-t-elle d'être plus fréquente que dans l'état sauvage ?

Les vaisseaux sanguins une fois développés par l'abondance du sang, effet de la nutrition plus abondante, le rézeau des nerfs, auquel des vaisseaux sanguins se portent, est développé. Ce type de développement vasculaire une fois établi, reproduit dans les générations suivantes une organisation, un développement qui n'existoient pas primitivement. Comme le cerveau et les organes de la génération reçoivent plus de sang, proportion gardée, que toutes les autres parties, ils doivent aussi, proportion gardée, se développer davantage, et mieux conserver le type de ce développement : ce qui explique facilement pourquoi des

femmes mourantes et épuisées, continuent néanmoins de recevoir périodiquement une pléthore sanguine vers les parties génitales; ce qui les rend en état d'être fécondées sur les portes même du tombeau. Si cette fécondation a lieu, l'arrêt fatal prononcé par la nature ne s'exécute que quelque temps après l'accouchement. Les femmes sauvages ne sont point sujettes à des hémorragies, à ces pertes, si fatales, dans l'état de société dans lequel la plénitude sanguine s'oppose même quelquefois à la génération.

Ce développement sanguin dans l'organe génital, y établit une activité qui lui laisse bien moins de repos que dans l'état sauvage. La biche n'est en chaleur qu'une fois l'année; ce seroit tous les mois probablement si elle entroit en domesticité. Les vaches entrent en chaleur tous les mois assez régulièrement: mais la truie tous les quinze jours; elle qui, dans l'état sauvage, ne l'éprouve qu'une fois dans l'année, mais aussi plus énergiquement; en sorte qu'il paroît que ce qui manque à l'organe en vîtesse dans l'état sauvage, il le regagne en force en état social. La proportion n'est pas juste, et se trouve à l'avantage de l'état social. Car pour la proportion, il faudroit à la truie sauvage vingt-quatre fois plus de force générative, ce qui n'est pas. Aussi, dans l'état sauvage, tout ce qui est foible périt, tandis que la société le conserve.

Nous ne parlerons point ici de l'influence de l'imagination; de l'action du cerveau sur l'organe de génération, qui en est l'autre extrémité; on doit sentir, d'après ce que nous avons dit précédemment, quels sont les rapports de l'un avec l'autre.

Ainsi que le type d'organisation se reproduit, de même se reproduit le type moral qui en est la conséquence. On observe dans les animaux,

sur-tout dans les chiens, plus d'aptitude dans l'éducation que leur père avoit reçue. Le système nerveux développé et résonnant à certaines vibrations, conserve l'aptitude à recevoir dans les générations suivantes celles du même genre. Tout instrument accordé vibre à l'unisson de son semblable; mais l'un rend les sons plus brillans, plus sonores que l'autre, et les rend plus facilement (1).

Le développement de l'organe nerveux, tant au cerveau qu'aux parties génitales et au système nutritif, nuit au développement extérieur, au système musculaire. Mais l'homme a-t-il perdu à ces changemens? La nature tend à changer sans cesse, et la perte extérieure n'est point absolue, elle n'est que relative. Toutes les plaintes vagues des philosophes sur la détérioration de l'espèce humaine sont mal fondées. L'homme en société n'a point éprouvé de pertes, mais seulement un changement, et tout à son avantage. Son intelligence

---

(1) Helvétius, philosophe aussi recommandable par son génie que par la bonté de son cœur, a établi, dans ses ouvrages, que les organes de tous les hommes avoient la même aptitude au développement des facultés intellectuelles. Il pensoit que l'attention seule faisoit le génie. C'est une erreur, qui néanmoins a été utile, parce qu'elle a développé l'importance de l'attention. Mais le génie consiste à saisir un grand nombre de rapports, et dans l'aptitude à les embrasser, qu'on appelle perspicacité. C'est l'effet de l'organisation; c'est, dans l'instrument, la facilité des vibrations, la beauté des sons. Comment les philosophes, qui ont peu ou point connu les mystères de l'organisation, pouvoient-ils développer complètement le moral qui en reçoit son influence? Néanmoins leurs travaux, dans lesquels ils ont pressenti plus qu'ils n'ont démontré la nature, ont préparé la route que des médecins philosophes parcourront sans doute pour le bonheur de l'humanité.

est augmentée. Est-ce être vraiment philosophe, que de placer la perfection de l'espèce humaine dans la force du sauvage? Est-ce être philosophe, que d'oser combattre contre les sciences, qui donnent à l'homme tant d'avantage? N'avons-nous pas ici évidemment prouvé que chez l'homme en société l'organe du génie a conquis celui de la force?

Quelques animaux stupides ont perdu leur forme sous la main de l'homme, parce que leur état avec l'homme est la servitude, l'esclavage, et non la société. Mais encore, qu'ont-ils perdu? Des formes. Qu'ont-ils gagné? La force multipliante de leur espèce, par la société, par la nutrition, change les formes (1).

Les muscles en société sont moins prononcés. Le ventre s'amplifie, la tête se penche, les oreilles s'abaissent, les extrémités se raccourcissent, la colonne de l'épine se courbe. Buffon dit que l'éléphant porte sur son corps l'empreinte d'une antique servitude. Le chameau annonce une longue domesticité. Le chien porte les traces d'une ancienne soumission. Le cochon chinois atteste par sa forme les soins pris

---

(1) Je fis un jour l'opération césarienne, pour en tenter le succès, sur une très-petite chienne qui, couverte par un très-petit chien, ne pouvoit mettre bas. La chienne mourut de l'opération, qui me semble barbare sur l'espèce humaine. J'obtins trois petits chiens; je n'en ai pu élever que deux : l'un a été nourri par une très-petite chienne, et est resté très-joli; l'autre, que j'ai fait nourrir par une très-grosse barbette, est devenu trois fois plus gros que ses père et mère, et ses poils sont longs, rudes et grossiers. Elle a été vue pendant plusieurs années dans ma maison, chez une voisine à qui je l'avois donnée. Les chiens qu'elle a produits sont devenus des chiens très-communs, et bien plus gros que la mère, que j'ai fait couvrir par des chiens communs. On voit ici l'influence tout à-la-fois de la nutrition et de l'accouplement.

pour le multiplier et le nourrir depuis une longue suite de siècles. Mais la forme des Chinois eux-mêmes m'atteste plus l'antiquité dont ils se vantent que la chronologie de leur histoire.

Le mécanisme de la déformation des animaux en société bien connu, ne pourroit-on pas ramener les organes à de belles formes, à un type parfait et près du beau idéal. La plus haute antiquité y étoit parvenue. Un roi philosophe l'a essayé dans ce siècle, et il appartiendroit à la République française de le mieux exécuter.

Les brames, qui constituoient la première caste des Indiens, pouvoient seuls dans cette nation étudier et posséder les secrets de la nature. (Nous verrons ci-après leurs grands principes sur la nutrition.) Ils avoient le droit de choisir dans d'autres castes les femmes les plus belles. Aussi, d'après ce choix, cette caste par une suite d'alliance avec la beauté s'est élevée à une forme presqu'idéale. En joignant à cet avantage les titres de savans, de législateurs et de pontifes, par ce quadruple rapport ils ont forcé le respect, l'hommage et l'admiration du peuple pour leurs personnes. On peut dire que la beauté des brames atteste autant l'antiquité des Indiens que la laideur atteste celle des Chinois. Les uns, aidés de la science, ont perfectionné la nature, qui chez les autres, abandonnée à elle-même, s'est dégénérée et détériorée à l'extérieur.

Frédéric, roi philosophe, avoit conçu le plan de perfectionner les formes humaines. Parmi ses troupes il avoit choisi les hommes les mieux faits et s'en étoit composé une garde : il marioit et dotoit ces beaux hommes à de belles femmes (1). Il

(1) On raconte à cet égard une anecdote assez plaisante, et qui a été mise en comédie. Une belle femme fut chargée par le roi de porter un billet, qui étoit l'ordre de la marier à un des hommes choisis. La jeune fille, ins-

avoit résolu de leur assigner un canton dans ses états; la mort arrêta ses projets. Pour arriver à ce but il eût dû choisir des femmes des climats méridionaux, belles, vives et spirituelles; parce qu'il est d'observation que le génie et le caractère des mères passe à leurs enfans mâles : ces sortes d'enfans eussent eu une étonnante aptitude et facilité pour les arts et les sciences.

Les espèces qu'on transplante du midi vers le nord se perfectionnent et s'améliorent. Les Anglais se sont enrichis par de belles races de chevaux arabes qui n'ont point dégénéré dans leur climat humide; mais elles se perfectionneroient mieux encore dans le nôtre. Les beaux moutons espagnols nous donneront en France les plus belles laines, si des loix sages interdisent la reproduction des béliers métis avant la troisième génération.

Les pays les plus propres à l'énergie des belles espèces sont les pays élevés et montagneux: c'est-là que sont les hommes les plus vigoureux; c'est-là qu'ils ont le plus d'aptitude au génie, parce que là ils respirent plus de l'élément de l'air, et absorbent plus de lumière non combinée. Les sciences en Angleterre se recrutent principalement aux montagnes de l'Ecosse. Déjà Hippocrate avoit observé que les pays bas et humides de la Grèce ne produisoient que des hommes lourds et sans génie.

Les tyrans se plaisent à détruire les hommes, que tant de déserts attendent sur ce globe. C'est au génie de la Liberté qu'il appartiendroit de reproduire l'espèce humaine perfectionnée et même éle-

---

truite que c'étoit le roi lui-même qui lui avoit remis le billet, ayant conçu quelque crainte, le remit à une vieille femme qui le porta. L'ordre étoit d'unir à la femme qui portoit le billet un des plus beaux hommes de son armée. Si cette anecdote a un côté comique, le côté tyrannique déplaît à tout homme juste et libre.

vée au beau idéal. Vers les pays élevés et montagneux de la France, ou si l'on veut au nord de l'Amérique, on transporteroit en une colonie des hommes de taille médiocre, mais légers et musculeux, avec de grandes et belles femmes du midi, très-spirituelles. On allieroit la victoire à l'esprit, à la beauté ; le génie naîtroit de cette alliance ; et cette race distinguée par ses graces et son intelligence, reproduiroit les formes sublimes transmises par l'antiquité dans les chef-d'œuvres.

Nous avons vu les petites espèces plus fécondes que les grandes, et dans la même espèce les individus les plus petits reproduire davantage que les autres: ce que n'ignorent point les agriculteurs. Les petites femmes sont plus fécondes que les grandes: mais quelle est la raison de cette fécondité?

Les petits animaux ont, proportion gardée avec les grands, plus de mouvement, c'est-à-dire plus de vie : leur cœur est plus grand, leur circulation plus rapide. Ils choisissent mieux pour se nourrir les élémens réparateurs; ils les trouvent plus facilement, et les extraient plus aisément de leur nourriture.

Par l'effet d'une loi grande et sublime de la nature, dont on n'a pas encore examiné suffisamment l'importance, et que j'ai déjà indiquée dans deux ouvrages, les petits animaux ont plus de vie. Les atmosphères qui entourent et pénetrent les corps animés et inanimés, sont d'autant plus étendus autour de ces corps, qu'ils sont composés d'élémens plus grêles et plus étendus. Si la même proportion d'atmosphère eût existé entre les grandes et petites masses, déjà la loi d'attraction eût réuni tout sur ce globe en un seul point (1).

---

(1) J'ai démontré cette loi, et dans les enfans, et dans des conducteurs électriques. Un aimant qui porte un énorme poids, a une atmosphère peu étendue et con-

Les petits animaux, d'après cette loi, ont l'atmosphère de la vie d'une étendue immense; les abeilles sentent de très-loin les émanations des corps dont ils se nourrissent. Si l'on apporte du miel à une très-grande distance d'une ruche, elles le sentent de bien loin et s'y rendent bientôt presque toutes, comme j'ai eu occasion de l'observer.

Mais les petits animaux, quoique plus facilement nourris, vivent peu de temps : et c'est parmi les petites espèces qu'on voit, a dit un ingénieux écrivain, Bernardin de St.-Pierre, des vieillesses d'un jour, des jeunesses d'un matin. C'est dans ces êtres que la vie de l'espèce semble assurée aux dépens de la longévité des individus.

Dans les grandes espèces, la vie des individus s'étend davantage; mais leur fécondité plus limitée, plus rare, les reproduisant un à un, et moins souvent, ces espèces peuvent donc être anéanties. Sans doute, et déjà plusieurs ont disparu.

Plusieurs espèces d'éléphans ne se retrouvent plus. Les ossemens de quelques ours n'ont plus leur analogue, ainsi que l'observe le citoyen Cuvier; de grands ossemens trouvés dans la terre, d'après ce grand naturaliste, ont appartenu à des espèces

---

centrée, tandis qu'un fil de fer applati, très-long, et suspendu sur un pivot, a une atmosphère peu énergique, il est vrai, mais qui s'étend à une distance considérable. Des fils de fer aimantés me semblent des corps vivans; ils se nourrissent, se corroborent par l'approche d'autres fils ou par de la limaille, et je donne une image de la vie, de ses mouvemens, par des aiguilles aimantées, que je place à des distances que j'augmente ou diminue. La loi que j'indique est commune aux corps animés et inanimés. On la retrouve manifestement en observant la viabilité des enfans; ce que j'ai indiqué dans une dissertation médico-légale sur l'époque de la viabilité de l'enfant renfermé dans le ventre de sa mère.

d'ours qui n'existent plus. Une grande espèce du paresseux n'existe plus : sa forme rendoit sa marche pénible. Il ne pouvoit qu'avec peine satisfaire à ses besoins, à sa nourriture, comme l'indique encore le citoyen Cuvier, dans son savant ouvrage. La nature, à qui notre ignorance prête des intentions finales, fit à cet animal de courts membres en devant, de très-hauts en arrière; elle lui refusa la faculté du saut qu'elle a donné au ganguron, chez qui par ce moyen elle répare cette même vicieuse conformation : l'on sait, en mécanique, que cette bizarre coordonnance de levier est la plus impropre à monter, à descendre, à courir. L'*Idus ineptus*, espèce de grande autruche sans ailes, qui ne trouve que difficilement sa nourriture, ne se rencontre plus, et n'est connu que par son nom dans les ouvrages des naturalistes.

Dans les grandes espèces, la fécondité plus rare, la structure mal coordonnée, la vie moins énergique, le système sanguin moins développé, moins actif, voilà les causes qui mettent les grands animaux sous l'empire de la mort. Ne seroit-il pas possible que l'homme eût assez de puissance pour perfectionner, cultiver l'organe génératif des espèces qu'il s'est asservies et qu'il les rendît fécondes en domesticité? Alors elles seroient soustraites à l'anéantissement. En proportion que l'espèce humaine s'accroîtra, que sa marche progressive sur les déserts de ce globe en chassera les grands animaux, ils disparoîtront sans doute. Plus l'homme conquiert l'éléphant qui ne reproduit point en société, plus il avance la destruction totale de cette espèce. Déjà le castor ne se trouve que difficilement. Il doit disparoître un des premiers de ce globe, parce que cet animal vit en société avec ses semblables, et que l'homme le détruit, non individuellement, mais par peuplades entières.

Ainsi deux espèces de grands animaux ineptes

et stupides, mal coordonnés dans leur structure ont disparu; mais deux autres dont l'intelligence approche de celle de l'homme, sont prêtes encore à disparoître. La nature a détruit les uns, l'homme anéantira les autres; à moins que la civilisation qui conserve et multiplie, ne lui enseigne la science et l'art de les rendre fécondes. Graces aux progrès de la civilisation calomniée, graces aux sciences que la société développe pour satisfaire nos besoins, nos plaisirs, notre curiosité, nos descendans sauront un jour qu'il a existé sur ce globe des espèces qui sont disparues : ils sauront mieux que nous, et démontreront peut-être, graces aux instrumens et à la perfection de l'entendement humain, que les espèces comme les individus, qu'enfin notre globe lui-même, et tous les autres, sont assujettis à une loi générale d'accroissement, de décroissement, de dissolution et de refusion, en un magasin universel d'où sortent et sortiront éternellement des créations nouvelles.

OUVRAGES,

IMPRIMÉS OU MANUSCRITS,

Présentés à la Société Médicale d'Emulation.

PHILOSOPHIE MÉDICALE, ou Principes fondamentaux de la science et de l'art de maintenir et de rétablir la santé de l'homme. Par le docteur LAFON, ancien Médecin de l'Hôtel-Dieu de Bordeaux.

Paris, MARADAN, an 5e (1796), *in*-8°. 296 pages.

LA distribution ou le plan de la philosophie médicale consiste en six sections, intitulées *points de vue*, lesquelles se divisent en *apperçus généraux*, sous-divisés en nombre de paragraphes.

La NATURE étant l'objet du premier point de vue, l'auteur débute par des prolégomènes sur les matériaux constitutifs des corps perceptibles à nos sens : depuis le calorique et l'électrique jusqu'à la potasse et à la soude, la nomenclature chimique comprend à cet égard environ soixante substances non décomposées. Quelques-unes peuvent encore être mises hors de rang, comme l'*ammoniaque*, dès que la chimie ne reconnoît plus leur simplicité apparente. Il en est d'autres, telles que la *strontiane* et la *zircone*, suivant les nouvelles découvertes, à inscrire au tableau.

Les mêmes prolégomènes roulent sur les forces d'agrégation, de composition et de dissolution, démontrées par tous les phénomènes physiques, chimiques et mécaniques de l'univers. Ce sont ces forces qui produisent, meuvent, agrègent, combinent, décomposent, divisent, mêlent et amalgament tous les corps bruts. Mais la nature offre de plus des corps organisés, mus et formés par des puissances dont les actions et les loix n'ont rien de ressemblant aux actions et aux loix qui régissent la matière inerte.

Il doit donc y avoir en concurrence avec les principes physiques des corps bruts, un genre de forces particulières à la production des substances végétales et animales, avec toutes les propriétés qui caractérisent la nature organique. Ici l'auteur cherche à se rendre compte de l'existence des forces vitales et animales, qui, quoiqu'inséparables des forces physiques, et en quelque sorte identifiées les unes aux autres par des effets simultanés, lui paroissent tenir à des principes distincts, ou êtres réels existans par eux-mêmes, antérieurement à la fécondation, à l'organisme et à l'état de vie; de sorte qu'il croit évidemment impossible que la matière, les forces et les loix physiques puissent seules suffire à des actions et à des fonctions vitales, encore moins aux opérations de l'intellect et de la raison.

Sans rien hasarder sur la nature du principe de vie, le docteur Lafon le considère *à posteriori*, sous deux rapports qui lui semblent encore distincts, et même indépendans l'un de l'autre : outre les forces *vitales* dans les corps vivans et animés, il admet des forces *volontaires*, qui, en réagissant sur les divers organes, et par ces organes sur toute espèce de corps environnans, contrarient et suspendent souvent l'action des forces attractives, répulsives, physiques, et même vitales; tandis

qu'à leur tour, beaucoup de fonctions et d'actions vitales s'exercent sans la participation de la volonté.

Les apperçus généraux du point de vue de la nature, dans son universalité, mènent à l'examen de la nature humaine, qui n'est que l'ensemble des substances, des forces et des loix propres à l'homme. L'auteur appelle d'abord l'attention sur les efforts réciproques et opposés des forces physiques et animales. Tandis que les premières tendent sans cesse à détruire toute modification vitale ou artificielle, afin d'amener les corps et leurs molécules à de nouvelles compositions, et d'entretenir par-tout l'alternative des destructions et des reproductions, les forces animales détournent ou modifient les effets des forces physiques, afin de produire et conserver les agrégations organiques et vivantes.

Le principe vital arrache donc, par sa propre énergie, aux masses brutes, organisées ou artificielles, les molécules et toutes les substances qui entrent dans la composition des corps animés : il les y maintient tant que les forces inhérentes à ces matières ne l'emportent pas sur son action ; et c'est à l'affoiblissement du principe vital, opéré par la violence des forces physiques, que la philosophie médicale applique à propos la sentence de l'oracle de Cos, qui dit, en contemplant les causes générales des maladies et des mortalités épidémiques ou endémiques, « que les forces de la nature universelle l'emportent souvent sur les forces des natures particulières aux êtres vivans ».

Dans l'état de mort, après l'extinction du principe de vie, et lorsqu'elles sont abandonnées aux seules forces physiques, toutes les substances du corps humain se décomposent naturellement ou artificiellement en matériaux élémentaires, dont la distribution organique, précédemment due au

concours nécessaire des forces vitales, comprend deux sortes de parties principales : les unes, sous forme *fluide* ou *liquide*, appartiennent aux différentes sécrétions et excrétions ; elles semblent, en acquérant de la consistance et de la solidité, avoir produit d'autres parties *dures* ou *molles*, qui deviennent autant d'organes ou viscères propres aux fonctions physiques, vitales et mentales, d'où résulte l'économie animale ; et ces organes forment chacun, selon sa propriété, autant de systêmes organiques particuliers, dont le docteur Lafon donne une énumération conforme aux connoissances physiologiques et anatomiques.

Il observe que la chimie et l'anatomie ne démontrent pas l'état vivant et animé de toutes les substances du corps humain ; et n'y découvrant que des matériaux de première origine et des trames mécaniques, effets subséquens des forces vitales qui y existoient, et qui n'y existent plus, ces deux sciences ne peuvent seules faire connoître la nature humaine et vivante, quoiqu'elles soient préalablement nécessaires à son étude. En conséquence l'auteur suppose à ses élèves des notions anatomiques et chimiques, qu'il a soin de résumer et de caser à leur place, à mesure qu'il traite son sujet.

Pour aborder le second point de vue de sa philosophie médicale, concernant les fonctions nerveuses, communes à l'universalité de l'économie vitale, il se figure l'ensemble des nerfs comme un organe très-étendu, comme un arbre dont toutes les ramifications vont s'implanter et disparoître dans le tissu de chaque partie organique, et qui tient les principales branches de ce qu'on appelle paires de nerfs : les moelles épinière et alongée forment sa tige, et son tronc est au cerveau.

Le systême nerveux est l'organe matériel et immédiat de l'ame. 1°. L'auteur appuie cette propo-

sition sur tous les faits qui constatent ce qu'on appelle sensation, affection, sentiment, volonté et mouvement exécutif, phénomènes dont la régularité dépend de l'état d'intégrité et de liberté de quatre parties distinctes dans le système ou l'arbre névrologique, et qui sont, le cerveau, ou *sensorium commune*, les extrémités sentantes, les nerfs conducteurs et les extrémités motrices ou fibres musculaires.

2°. A raison des diverses impressions des objets extérieurs sur l'organe nerveux, l'auteur continue de rapporter au même principe matériel les fonctions mentales et leurs modifications. Il définit l'attention, l'idée, l'apperçu, la mémoire, l'imagination, le souvenir.... et les passions douces ou tristes qui dérivent de ces facultés. De tels détails tiennent à l'analyse de l'entendement humain, à la psychologie : c'est, dit-il, la philosophie des Locke, des Malebranche, des Condillac, des l'Epée, etc. Cette science, liée aux vérités anatomiques, physiologiques et pathologiques, importe cependant aux médecins.

Les actions et fonctions vitales, essentielles et communes à toutes les parties du corps humain vivant et animé, ressortent du système nerveux par l'entremise d'un tissu fibreux, que la force vitale rend extensible et contractile d'une autre manière et avec d'autres instrumens, que lorsqu'il s'agit de l'effet des forces physiques, chimiques et mécaniques sur la fibre morte. Mais *la puissance* de contractilité, *inhérente* aux fibres organisées et vivantes, sur-tout à la fibre musculaire, pouvant être interceptée par la ligature des nerfs d'une partie, et n'être plus alors réveillée par aucun moyen d'excitation, l'auteur attribue à ceux-ci une puissance de communication nécessairement imprimée par le cerveau. Il traite ainsi de la force tonique, de la mobilité, de l'atonie, si souvent

jointe à l'excès de mobilité, pour laquelle les remèdes toniques deviennent sédatifs : il traite du spasme, de la convulsion, de la lassitude, de la vigueur et du ton des muscles, etc. telles sont les forces, actions et fonctions vitales, auxquelles le système nerveux préside dans la généralité des organes.

En effet, dès l'origine du germe et de l'embryon, les nerfs sont le premier, le seul canevas de toutes les parties de l'animal, et successivement ils fournissent la trame constitutive de chaque organe, dont le tissu est d'ailleurs modifié suivant son usage spécial. Ici les qualités ou loix physiques influent sur la forme, la consistance, les diverses accrétions, et de suite sur la sensibilité, la mobilité, la vigueur et le ton. De ce concours d'influences résultent les loix de l'économie animale, qui, dans un ordre naturel et régulier, conduisent à la science physiologique, ou, si l'économie est altérée, pervertie, à la science pathologique.

Par ces deux genres d'instruction, s'acquiert la connoissance des tempéramens et des constitutions particulières aux âges, et à l'action dominante de certains organes, suivant les vues d'Hippocrate, de Galien (*De usu partium*), de Morgagni et de Bordeu. La liaison des constitutions, des tempéramens, des maladies physiques et morales, avec certains états du cerveau propres à faire éprouver à l'ame des affections, des sentimens et des volontés particulières, et à varier les goûts et les penchans qui annoncent le caractère et le génie particulier d'un homme; cette liaison, disons-nous, peut donner lieu à des apparences extérieures, qui désignent la mesure des passions ou la science de la physionomie, dont l'examen et l'observation ne sont encore qu'ébauchés par les médecins.

A ce sujet, l'auteur dit que « c'est par l'étude ap-
»profondie de ces manières d'être, des mouve-

»mens, des habitudes de tous les organes exté-
»rieurs, que les peintres, les sculpteurs, les mimes,
»les acteurs et les poètes, font saillir et comme res-
»pirer toutes les passions de l'ame, dans les traits
»qu'ils nous offrent. C'est par la même étude que
»le médecin parvient à pénétrer et à juger l'état
»vital, le lieu, la profondeur et l'étendue des dé-
»sordres internes du système nerveux, à prévoir
»des dangers, ou à concevoir des espérances dans
»les diverses maladies».

Nous aurions desiré que l'apperçu sur les sympathies eût été moins surchargé de généralités synthétiques, et eût présenté plus de détails dans les phénomènes, et des applications plus précises à un certain nombre de faits principaux, dont l'exposition exige une méthode d'analyse toujours réductible en peu de mots. Après avoir médité, avec un soin pénible, le sens et l'esprit de l'auteur, nous n'avons pu extraire que les notions suivantes: 1°. Une fois posé que le cerveau est la base d'un système sensitif, dont tous les organes sont tissus, et le centre universel de communication pour toutes les facultés de l'économie vivante, soudain ces facultés cessent dans toutes les parties, dès que leurs nerfs ne communiquent plus avec ce centre, ou dès que son organisation est altérée, pervertie ou détruite. Une proposition aussi vraie nous rappelle l'erreur absurde, soutenue sans pudeur, quoique réfutée sans réplique, touchant la conservation même instantanée de l'usage des sens et de la vie intellectuelle dans des têtes séparées du tronc.

2°. Outre l'unité et la liaison nerveuse, commune et générale, qui entretiennent la vie, il est des communications particulières établies entre les divers organes d'un individu, suivant leurs rapports physiques et mécaniques, modifiés par les effets mécaniques et chimiques des corps externes, d'espèce salutaire ou malfaisante; d'où résultent

plusieurs sortes de sympathies, dont les unes sont muettes, et n'éveillent point la sensibilité; les autres excitent des mouvemens et des sensations qui mettent en jeu les fonctions mentales. L'examen de ces diverses sympathies importe à l'éducation, à l'hygiène, à la clinique, à l'histoire des mœurs, des gouvernemens, des climats, des peuples, et de chaque homme.

L'apperçu concernant la suspension de certaines fonctions du système nerveux pendant le sommeil, nous semble jeter beaucoup de lumières sur l'explication de ce phénomène, qui occupera longtemps encore les physiologistes. Mais nous aurions souhaité que, pour conduire à des vues plus étendues, l'auteur eût considéré le sommeil dans plusieurs circonstances de maladies, où les vérités chimiques viennent de répandre quelque nouveau jour. Par exemple, chez les asphyxiés, un sommeil irrésistible précède la syncope et l'abolition des mouvemens du cœur et des artères.... Un certain degré de froid provoque impérieusement le sommeil, et il est mortel de s'y abandonner sur des terreins couverts de neige ou de glace.... On peut méditer à ce sujet la Théorie de Goodwin, sur la connexion de la vie avec la respiration, et les Vues de Fontana sur l'effet de certains poisons..... Il est possible, en recherchant d'autres traits d'analogie, d'approcher encore davantage de la véritable action des causes prochaines de relâche et d'excitement, à la suite des causes éloignées et mieux connues de l'alternative de la veille et du sommeil.

Le dernier apperçu du second point de vue de la philosophie médicale, consiste à regarder le cerveau comme l'organe central et primitif des fonctions conservatrices et réparatrices du reste du système nerveux; celui-ci n'étant pas toujours dans un état relatif et proportionné à la constance des

loix et des forces vitales, qui, quoique essentiellement invariables par leur principe, ne produisent cependant pas toujours les mêmes effets dans l'économie animale. Le désordre du systême nerveux peut provenir, ou de l'action irrégulière des facultés de l'ame, ou de l'influence discordante des forces et des loix physiques, ou par suite de ces causes, du dérangement de quelque organe, qui suffit pour troubler ce même systême. Ainsi les maladies dépendent d'une chaîne de lésions, dont le premier anneau est toujours une lésion du systême nerveux.

Alors le cerveau tend à réagir par une force *médicatrice* inhérente au principe de vie, et cette réaction salutaire semble assimiler les fonctions vitales aux fonctions mentales; car celles-ci, quoique attachées à un principe différent d'activité, ont pour l'ordinaire une grande influence sur la réaction du cerveau.

Sous un troisième point de vue, le docteur Lafon combine les fonctions nerveuses constitutives de l'économie vivante, avec les fonctions physiques vitales et mentales, distribuées dans les principaux départemens ou systêmes organiques; et il commence par donner l'apperçu du systême sanguin et de la circulation. Il dessine ce systême comme un arbre, dont le cœur est le tronc, et dont les tiges artérielles et veineuses s'étendent et se ramifient dans toutes les parties. Celles-ci n'étant que le systême nerveux organisé ou *combiné*, le cœur, les artères et les veines sont aussi un tissu nerveux, intimement subordonné aux loix du même systême nerveux *libre*, et de la puissance animale *inhérente* au cerveau. Car la cessation de cette puissance, par une cause quelconque, intercepte à l'instant la puissance nerveuse du cœur sur le reste du systême sanguin, et donne lieu à l'extinction subite de la vie.

L'auteur expose ensuite les principes du mouvement général de circulation, et les exceptions que présentent à cet égard quelques organes spongieux, quelques directions rétrogrades d'anastomoses, le département séparé de la veine porte, le séjour du sang dans les sinus du cerveau, etc. Il s'étend au long sur les mouvemens alternatifs du cœur, connus sous les noms de systole et de diastole; il en suit la propagation dans les canaux artériels, il en examine la force et la mesure en raison des influences du cerveau et des nerfs, et selon les diverses causes excitantes ou affoiblissantes, physiques ou morales, qui agissent sur les deux systêmes.

Mais le grand mobile de la circulation paroissant résider, d'un côté, dans le tissu contractile du cœur et des artères, et de l'autre, dans le ton et la réaction de tous les muscles dont les fibres sont enlacées avec les extrémités veineuses, les poumons, pour compléter et aviver cette même circulation, n'ont pas la force de structure fibreuse des parties musculaires, et doivent exercer, par le mécanisme de la respiration, une autre puissance, qui est le sujet de l'apperçu suivant.

L'auteur entre dans le détail de la circulation pulmonaire, provenant de ce mécanisme: il donne l'histoire exacte de la décomposition de l'air respiré, et de ses effets sur le sang veineux et artériel, conformément aux découvertes de la chimie moderne. Il passe de suite à l'estimation de la chaleur animale, dont le principal foyer, suivant les expériences de Lavoisier, Laplace, Crawfort, Seguin, etc. réside dans l'espèce de combustion lente qu'opère la respiration. A cette cause, le docteur Lafon ajoute beaucoup d'autres sources accessoires de chaleur répartie aux différens systêmes de l'économie vitale, selon l'alternative des diverses capacités et expansions du calorique, dans certains

états de santé ou de maladie. De-là il déduit des conséquences applicables à plusieurs faits pathologiques, tels que l'impression funeste d'un corps très-chaud ou d'un stimulus très-vif sur des membres presque gelés, la transition du frisson à la chaleur fébrile, et quelques cas d'inflammation, de putridité, de purulence et de gangrène, ou sphacèle.

L'apperçu concernant la digestion et ses divers produits, s'étend, 1°. aux sensations de la faim et de la soif, mises en rapport avec leurs causes; 2°. aux alimens et aux assaisonnemens, considérés dans les matières nutritives, d'après les nouveaux résultats d'analyse animale et végétale; 3°. à l'extraction du chyle, modifié, animalisé par les forces digestives; 4°. aux absorptions distinctes d'autres substances plus ténues et gazeuses, qui se dégagent dès les premières élaborations de la pâte alimentaire; 5°. enfin à la combinaison de tous ces matériaux dans le système sanguin, qui doit être regardé comme le grand réservoir de la nutrition.

L'auteur observe, avec raison, en citant des faits assez connus, « qu'il n'est pas vraisemblable que »la substance nutritive doive nécessairement, et »en entier, subir la forme de chyle, ni même celle »du sang, pour servir de nourriture, pour être »assujettie en substance animale dans chaque par»tie ». Nous regrettons qu'à l'appui de cette vérité présumée, il ne se soit pas pénétré davantage de l'existence du système absorbant, ainsi que des usages de la lymphe et des vaisseaux lymphatiques: il auroit pu confirmer les premières notions de Hunter et de Cruikshank, qui lui paroissent douteuses, en y joignant les travaux plus complets de Mascagni.

L'apperçu des sécrétions annonce un esprit circonspect dans le choix de ce qui doit être rigoureusement démontré. Quoique le sang, la lymphe

et les autres substances liquides ou fluides, fournissent des matériaux aux sécrétions, les produits de celles-ci s'élaborent dans leurs moules vivans, dans des organes propres, et d'une manière bien différente de ce qu'elles sont à leur source. Comment est constituée cette fonction sécrétoire? C'est ce dont la physiologie ne donne jusqu'à présent qu'une imparfaite idée; c'est ce qui demande à être long-temps médité, et éclairé par la comparaison de l'état de maladie avec l'état sain, avant d'obtenir de nouvelles lumières.

Le troisième point de vue de la philosophie médicale finit par un résumé sur les fonctions nerveuses, physiques, vitales et mentales, dans la génération, le développement, l'accroissement, la perfection, le décroissement, la mort et la dissolution de toutes les substances de l'économie animale. L'embryon, observé dès les premiers linéamens, et à toutes les époques de la grossesse, présente, ce qui a déjà été dit plus haut, la première trame nerveuse de toutes les parties du corps, à laquelle s'attache le principe de vie, et où se déploient peu à peu les fonctions et actions vitales, par des forces et des loix combinées avec celles de la matière inerte.

Une suite continue d'impulsions, de pressions, d'extensions et d'alongemens, dans les organes vasculaires, donne lieu, pour les premiers âges, à l'accroissement du corps. Mais vers l'âge de consistance, la nature a mis des bornes à ce développement; tandis que chez les jeunes animaux, les veines sont, comparativement aux artères qui leur correspondent, beaucoup plus denses et plus fermes que chez les vieux. La densité des artères, avec le progrès de l'âge, augmente en plus grande proportion que celle des veines; d'où résulte plus de résistance à vaincre par la force et l'action du cœur et des tiges artérielles : cette force et cette action

finissent par s'épuiser; de-là, les rétrécissemens et les oblitérations des extrémités vasculaires, jointes à la diminution simultanée des puissances nerveuses inhérente et animale, du ton, de la mobilité, de la vigueur des fibres motrices. Enfin la force du cœur étant devenue insuffisante, le cours du sang de plus en plus ralenti et troublé, cessera entièrement : c'est la mort des vieillards....

Le quatrième point de vue consiste en généralités relatives à des objets précédemment annoncés; 1°. sur les variétés des idio-syncrasies, des constitutions, des tempéramens propres aux générations, aux familles, aux climats, aux âges, aux professions libérales, mécaniques, etc. 2°. sur les lésions du systême nerveux, principes constitutifs des maladies ; 3°. et sur les fonctions de ce même systême, quand il est réparateur des désordres de l'économie animale.

Les deux points de vue suivans (cinquième et sixième), qui terminent l'ouvrage, offrent l'essai d'un nouveau systême de nomenclature et de classification, tant de nosologie que de matière médicale, adapté à la doctrine de l'auteur; le tout devant servir de guide aux étudians, à l'effet de coordonner leurs observations cliniques, et de lier méthodiquement les maladies et les remèdes, conformément à des cadres à remplir avec les observations éparses dans les auteurs.

Pour énoncer un jugement équitable du livre que nous venons d'extraire, et lui assigner la place qu'il doit occuper parmi les ouvrages modernes, n'est-il pas convenable de se reporter aux circonstances dans lesquelles l'auteur l'a écrit? C'est après sept années d'interruption de toutes les études, c'est après une longue suspension de toute éducation nationale, qu'il s'est vu entouré de jeunes sujets, nécessaires à l'exercice de l'art de guérir, mais trop tôt distraits et détournés des connois-

sances préalables, que l'on puisoit dans des cours d'humanités et de philosophie, qui, comme tant d'autres institutions utiles, se sont perdues dans le chaos révolutionnaire. Le docteur Lafon s'est trouvé en quelque sorte pressé de recréer les mots et les choses, afin de combler au plus vîte le vide absolu d'idées et de notions préliminaires au plan d'études qu'on lui demandoit.

Si le succès a répondu à ses efforts, peut-on nier qu'il ait atteint son but? La publication de son travail nous paroît être un compte rendu des difficultés vaincues par un heureux choix de principes, promptement inculqués à des esprits attentifs, d'après l'état actuel des sciences médicales.

L'objet capital ayant été ainsi rempli, il n'y a donc pas lieu de nous arrêter à critiquer trop sévèrement l'excès de néologisme, auquel l'auteur s'est livré au point de rendre souvent la lecture de son ouvrage, ou rebutante, ou même inintelligible. Ce défaut ne devroit appartenir qu'à des métaphysiciens d'un ordre inférieur, et incapables de s'élever au langage simple de Loke, ou spirituel de Condillac.

Une seconde édition, bien soignée, d'un livre d'ailleurs utile, ne peut-elle pas remédier au défaut que nous reprochons à regret? Nous sommes tellement persuadés de l'avantage qu'il y auroit à répandre ce genre d'ouvrage, comme introduction philosophique et raisonnée à l'étude de la médecine, que nous formons le vœu de le voir traduit en latin : il en deviendroit plus classique, et il ne pourroit que gagner à être rendu à son vrai style et à un juste choix d'expressions, dans la langue de Celse et de Fernel. En conséquence nous offrons à quiconque voudroit s'acquitter de cette tâche, l'essai de traduction qui suit :

PHILOSOPHIE MÉDICALE.

POINT DE VUE PREMIER.

De la Nature.

PREMIER APPERÇU.

Des Principes matériels constitutifs de tous les corps de la Nature.

1. L'ENSEMBLE des êtres, des forces et des loix de l'univers, voilà LA NATURE. Ce nom vous rappelle donc le point de vue que votre intelligence s'est formé par la contemplation de cet ensemble universel.

2. Il est évident que si vous étiez privés de tous vos sens, ces êtres, ces forces, leurs loix et leur ensemble seroient pour vous comme s'ils n'existoient pas; vous n'auriez aucun moyen d'appercevoir leur existence; vos sensations sont donc les premiers effets qu'ils produisent sur vous; et ces sensations sont les premiers matériaux de toutes vos connoissances physiques.

3. Les sensations vous font appercevoir, hors de vous-mêmes, des CAUSES

PHILOSOPHIA MEDICA.

THEOREMA PRIMUM.

De Naturâ.

PRINCIPIUM PRIMUM.

Dantur Substantiæ materiales quæ omnia naturæ corpora constituunt.

§. 1. RERUM universitatis mater est communis NATURA. Hoc nomine igitur intellectui sunt memorandæ semper leges et vires, quibus stat concors totius mundi partium harmonia.

§. 2. Patet enim quasi non existentia fore quæcumque sunt, vigent, reguntur et continentur, si, ob sensuum privationem, nostri captum animi effugerent. Sensibus ergò primùm innotescant necesse est, et ex illâ cognitione deducatur SCIENTIA NATURÆ.

§. 3. Extrà nos, CAUSAS quæ *nos* non sunt, sensus indicant, dùm

qui ne sont pas *vous-mêmes :* vous avez la conscience intime de vos sensations, vous voyez des couleurs, vous entendez des sons, vous goûtez des saveurs, vous flairez des odeurs, vous palpez des résistances; vous pouvez contempler, combiner, abstraire, réunir en vous-mêmes ces sensations, en saisir, en distinguer les ressemblances et les différences, ainsi que l'ordre, la répétition, la continuité, la fréquence de leur excitement par ces CAUSES extérieures; mais vous n'appercevez hors de vous-mêmes, au-delà de ces sensations, que leur rapport à l'existence de ces CAUSES extérieures, inconnues, indéterminées. Vos sensations sont donc ainsi, pour vous, les limites de la nature. Au-delà, c'est le vide, ou plutôt le néant de la métaphysique, où le génie égaré ne peut que s'épuiser en vain à courir après les *essences* et les *élémens* insensibles des corps.

4. Ces sensations sont constantes et variées; les CAUSES qui les déterminent sont donc aussi constantes et diverses. Tel est le seul apperçu que votre intelligence puisse former du rapport de ses propres pensées

colores, sonum, sapores, odores et obices amplectuntur, totidem signa queis mens cogitat de rerum evidentium, collatione, congruentiâ, nexibus, differentiis et similitudinibus; sicuti earumdem signorum de ordine, iteratione, continuitate, et frequentiâ. Verùm, *extrà nos* nil aliud, ex his judiciis percipimus, quàm consensum inter effectus et existentiam CAUSARUM externarum, quæ innotæ et indeterminatæ latent. Sensuum idcircò nostrorum relationibus limites NATURÆ, *pro nobis*, definiuntur et sistunt; quos ultrà datur vacuum, ceu potius nihilum metaphysices, ubi errans animus frustrà consectandis corporum *essentiis* et *elementis* insensibilibus, fatiscit.

§. 4. *Sensationes* sic vocatæ, constantes aut variæ exoriuntur à CAUSIS quæ itidem constanter aut diverso modo agunt: nec altiùs ad causas extraneas, fontesque

à ces causes inconnues, placées hors d'elle-même.

. . . .

rerum abditos humana evehitur cogitatio.

. . . .

ROUSSILLE CHAMSERU.

RAPPORT fait à la Société Médicale d'Emulation, sur un ouvrage qui a pour titre : Observations sur la nature et le traitement du Rachitisme, ou des courbures de la colonne vertébrale et de celles des extrémités supérieures et inférieures ; par le citoyen PORTAL.

Il en est de la médecine comme de toutes les sciences physiques et naturelles ; deux sortes d'ouvrages concourent à son avancement et à ses progrès. Les uns sont des traités généraux et élémentaires qui ne contiennent que des vérités majeures et fondamentales, mais qui, par l'esprit de méthode et d'analyse dont ils sont remplis, conduisent avec sûreté les premiers pas de l'élève dans la carrière nouvelle qu'il entreprend de parcourir. Les autres, au contraire, n'ont pour objet que des points particuliers de doctrine qui y sont exposés et discutés avec l'étendue dont ils sont susceptibles ; la matière y est envisagée sous toutes ses faces, et y est en quelque manière épuisée ; ceux-ci sans doute ne sont pas moins utiles à l'homme qui veut approfondir les diverses parties de l'art, et qui doit puiser par conséquent dans des sources plus riches et plus abondantes ; de-là vient que les livres de

Grant sur les fièvres, de Lind sur le scorbut, de Tissot sur les maladies nerveuses, de Zimmermann sur la dyssenterie, sont recherchés et lus avidement par les praticiens. Le public ne pouvoit donc qu'accueillir avec reconnoissance les observations du citoyen Portal sur le *rachitisme* (1). Elles sont d'autant plus précieuses, que ce qu'on avoit écrit jusqu'à ce jour à ce sujet étoit défectueux ou insuffisant. Les auteurs qui en ont parlé *ex professo*; tels que Glisson, Charletton et Mayow en Angleterre, Buchner en Allemagne, Zéviani en Italie, le Vacher en France, ont offert, il est vrai, des vues neuves et intéressantes; mais la plupart d'entre eux se sont égarés dans l'explication des causes prochaines, et le traitement qu'ils indiquent d'ailleurs n'est point applicable aux circonstances infiniment variées qui contribuent à développer cette affection. L'ouvrage dont je viens entretenir la société, est bâti sur des faits nombreux et bien observés. La certitude des moyens curatifs est constatée par une longue expérience; nous allons en donner un précis succinct et raisonné, et nous examinerons ensuite ce qui reste encore à faire pour acquérir une connoissance exacte d'une maladie terrible qui trouble la nature dans l'acte le plus important de la vie, dans celui où elle travaille à la consolidation des os, qui sont comme les appuis, ou plutôt comme les colonnes de l'édifice humain.

D'après l'opinion du citoyen Portal, le rachi-

(1) La maladie dont il s'agit est désignée, par les pathologistes, sous le nom de *rachitis*, du mot grec *ῥάχις*, qui signifie épine du dos; mais comme elle est susceptible d'affecter toutes les parties du système osseux, le citoyen Portal a cru devoir adopter, de préférence, la dénomination de *rachitisme*, qui présente un sens général et plus étendu.

tisme est très-rarement une affection essentielle; il est presque toujours le résultat de quelque vice intérieur et antécédent. Des observations multipliées prouvent qu'il y en a six espèces bien distinctes : « le rachitisme vénérien, le rachitisme »scrophuleux, le rachitisme scorbutique; celui qui »est la suite des maladies éruptives, celui qui se »joint ou qui succède aux engorgemens abdomi-»naux, celui que l'on peut nommer rhumatismal »ou goutteux ». Il survient aussi des difformités dans le systême osseux, par le seul effet des mauvaises situations du corps, ou des contractions irrégulières des muscles. Celles-ci n'appartiennent point proprement au rachitisme; l'auteur en fait néanmoins connoître la différence, et indique les moyens d'y remédier. Voici quel est à-peu-près le plan qu'il a suivi.

Art. Ier. Il commence d'abord par offrir un certain nombre d'observations où l'ouverture et l'examen des cadavres ont démontré les diverses altérations que le virus vénérien imprime aux os, et spécialement à la colonne vertébrale. Il présente ensuite le tableau des traitemens heureux qu'il a opérés, d'après lesquels il conste que les mercuriaux sont le spécifique le plus convenable dans ces sortes de cas. Tantôt il a prescrit l'usage des sirops de Cuisinier, de Bellet, réunis aux sirops composés avec des plantes anti-scorbutiques, ayant toujours égard à l'âge des individus et à la force du médicament; tantôt il a fait administrer les frictions mercurielles aux nourrices des enfans frappés du rachitisme vénérien. Il a aussi employé avec succès les fumigations avec le cinnabre, mêlé avec quelque matière combustible, comme la myrrhe, l'encens, sur les membres dont les os étoient gonflés, ainsi que sur les glandes du cou, des aisselles, des aînes, atteintes d'engorgement. Certains malades se sont bien trouvés de l'usage interne du

sublimé corrosif (muriate oxygéné de mercure), donné cependant à des doses très-modiques, et lorsqu'on y a joint les boissons légèrement diaphorétiques, les bains tièdes, les lavemens émolliens. Le citoyen Portal se loue pareillement des succès du rob anti-syphillitique de l'Affecteur. Suivent enfin des remarques très-importantes sur les différentes dégradations que le vice vénérien fait subir au systême des os, sur les disproportions, les inflexions, les déviations que le moindre dérangement dans l'ordre successif de leur accroissement occasionne dans le tronc et dans les autres parties du corps.

Art. II. On sait que les écrouelles sont très-fréquentes à Paris. Le citoyen Portal a souvent vu cette affection présenter tous les phénomènes du *rachitisme :* parmi les observations qu'il rapporte pour appuyer son assertion, on remarque celle du dernier dauphin, qui mourut après avoir essuyé les souffrances les plus cruelles, malgré les secours divers dont il fut environné, et les consultations nombreuses qui furent tenues à son sujet; on distingue aussi celle de la jeune Fanni Coig***, l'une des plus aimables personnes, tant par les graces de son esprit, les charmes de sa figure, que par la bonté de son caractère. Elle eut, pendant sa première jeunesse, des engorgemens dans les glandes du cou, qui furent plus opiniâtres l'hiver de 1788, époque à laquelle l'apparition des règles étoit annoncée par l'âge et par les signes physiques ordinaires; cependant les règles n'eurent pas lieu : la jeune personne maigrit; son teint devint jaune, et sa taille, de svelte qu'elle étoit, perdit sensiblement de sa rectitude naturelle. On attribua d'abord cette courbure de l'épine à la foiblesse des muscles du dos : on fit changer les corps à baleine dont elle se servoit, l'épine continua de se plier; les clavicules ne parurent plus égales, tant par la grosseur

de leurs extrémités antérieures que par leur position. Le citoyen Portal conseilla, 1°. de faire ouvrir un cautère au bras; 2°. de faire prendre à la jeune malade les anti-scorbutiques combinés avec les mercuriaux pendant plusieurs mois, en observant de lui donner, toutes les cinq à six semaines, un très-doux purgatif; 3°. de la baigner souvent dans de l'eau presque froide; 4°. de lui faire faire les exercices les plus variés de la danse, du jeu du volan, de longues et fréquentes promenades; 5°. il interdit l'usage des corps; 6°. il voulut que la jeune malade portât des souliers plats sans talon; 7°. qu'elle s'abstînt de laitage, de viande, et qu'elle usât beaucoup de végétaux. Ce traitement fut très-long-temps continué; les exercices sur-tout et les bains presque froids, furent employés pendant toute l'année. La jeune malade se tenoit debout dans la baignoire, dont la hauteur égaloit celle du bas des épaules; une corde attachée au plancher lui servoit pour se soulever à diverses reprises avec ses deux mains, ce qui fut suivi des plus heureux effets; la taille se fortifia et se redressa parfaitement; les épaules se remirent dans leur vraie situation, et la santé se rétablit entièrement. Des moyens analogues à ceux dont nous venons de parler ont été prescrits dans tous les cas de *rachitisme scrophuleux*, et ont pareillement réussi.

Art. III. Le *rachitisme* occasionné par le vice scorbutique est très-rare; la pratique du citoyen Portal en offre cependant plusieurs exemples, et il est à remarquer que dans ces circonstances les mercuriaux donnés seuls sont nuisibles.

Art. IV. L'observation a souvent prouvé que des enfans étoient devenus *rachitiques* après la rougeole, la petite-vérole, la galle, et même après une prompte disparition de la gourme, ou même parce qu'ils ne l'avoient pas en assez grande quantité et pendant assez de temps. Les cautères, les

2

diaphorétiques, les doux purgatifs sont indiqués. Dans le *rachitisme* qui est la suite des galles mal traitées, ainsi que dans celui qui succède à la teigne, aux dartres, à l'érysipèle, les préparations antimoniales, le kermès minéral, les tablettes de Kunkel, l'antimoine crud avec une partie de son soufre, un régime presque tout végétal, ont obtenu des succès.

Art. V. Mais il est une autre espèce de *rachitisme* qui est très commun dans les grandes villes; c'est celui qui semble provenir des obstructions des viscères de l'abdomen, et spécialement de l'organe du foie : les mauvaises nourritures sont la cause de ces engorgemens, les bouillies sur-tout, dont n'abusent que trop des nourrices mercenaires; manquant de lait, elles veulent y suppléer par un aliment si dangereux, et ce n'est pas un seul enfant qu'elles nourrissent de la sorte, pour gagner davantage elles en élèvent ou tâchent d'en élever plusieurs, et trompent ainsi les malheureux parens qui ignorent une fraude si criminelle. Ajoutons que pour pouvoir s'absenter plus long-temps de leur maison et vaquer aux travaux de la campagne, elles donnent à ces enfans une nourriture bien plus copieuse que la capacité de leur estomac ne comporte, ce qui gonfle horriblement ce viscère. Il est inutile de rapporter ici tous les inconvéniens attachés à cette funeste méthode; il suffira d'observer que les diverses obstructions qui surviennent, sont fréquemment suivies de la déviation de la colonne vertébrale, du gonflement des os, ainsi que des dentitions laborieuses. Dans le plus grand nombre de ces cas, le cit. Portal a combattu et fait disparoître les accidens par l'usage du sirop anti-scorbutique, auquel il associoit quelquefois le sirop mercuriel; il a employé les bains, et même le cautère au bras, ou le vésicatoire, souvent indiqué par la nature elle-même, qui produisoit en

cet endroit ou ailleurs un suintement de sérosités roussâtres ou des éruptions. L'application des sangsues dans ce même lieu a été faite avec succès, quand les gencives étoient gonflées; le régime végétal étoit sévèrement prescrit aux nourrices.

Art. VI. Il est beaucoup de faits sans doute qui démontrent l'existence du *rachitisme arthritique* et *rhumatismal*. Parmi les observations consignées dans l'ouvrage du cit. Portal, nous citons de préférence celle du fameux Couthon, absolument impotent de ses extrémités inférieures, qu'on a vu à la Convention nationale porté comme un enfant sur son siége, d'où il faisoit des motions ; il attribuoit ses infirmités à un rhumatisme dont il avoit été primitivement affecté ; il racontoit qu'il faisoit la cour à une jeune femme lorsque le père de celle-ci parut : cherchant à se cacher, il se plongea jusqu'au cou dans une cuve pleine d'eau, où il resta un certain temps; il en sortit pour se rendre chez lui avec ses habits mouillés, qui se séchèrent en partie sur son corps. Couthon éprouva, par suite de cette aventure, des douleurs rhumatismales qu'on n'avoit pu guérir, quelques remèdes qu'on lui eût administrés. Lorsque le cit. Portal fut consulté, Couthon avoit les extrémités inférieures tellement atrophiées, qu'elles ne paroissoient recouvertes que par la peau, sur-tout l'une d'elles, qui avoit perdu de son volume au point que les os eux-mêmes, tels que ceux du pied, étoient plus petits, et que les os longs de la jambe et de la cuisse étoient plus grêles, tandis que l'autre extrémité, qui avoit elle-même perdu de son volume, avoit les os et les muscles mieux conformés; le peu de chairs qui restoient dans l'autre extrémité étoient molles, souples comme si on eût touché du coton. La couleur de la peau dans les deux étoit, en quelques endroits, rouge, comme elle l'est sur les engelures. Couthon y éprouvoit des douleurs, sur-tout

dans l'extrémité inférieure la moins atrophiée ; elles diminuoient à proportion qu'elle dépérissoit ; les douleurs avoient également diminué dans l'autre extrémité, et n'avoient à-peu-près cessé que lorsqu'elle avoit été réduite au dernier degré d'amaigrissement. Tel étoit l'état de Couthon lorsqu'il fut déclaré complice de Robespierre, et conduit à l'échafaud ; il avoit alors trente-six ans. Il est probable, ajoute le cit. Portal, que s'il eût long-temps vécu, ses extrémités inférieures se seroient encore atrophiées davantage ; que les os même qui les composent auroient encore perdu de leur volume, et que le mal ne se seroit peut-être pas borné aux extrémités inférieures, Couthon commençant déjà à ressentir des douleurs dans les extrémités supérieures. On voit assez quels ravages peut produire dans le système osseux l'humeur arthritique et rhumatismale : les indications sont évidentes, et il est inutile d'entrer dans aucun détail à ce sujet.

L'auteur passe ensuite à l'examen de deux autres sortes de *rachitisme* beaucoup plus rares que les précédens : le premier s'observe sur-tout en Italie ; il est la suite déplorable de l'opération terrible de la castration : l'autre affecte les enfans qui sont enclins à la mansturbation ; il présente en outre quelques remarques sur les inflexions que peut subir la colonne vertébrale par la contraction vicieuse des muscles. Enfin, la seconde partie de l'ouvrage paroît toute consacrée à des recherches sur la nature et le caractère propre du *rachitisme*. J'ai déjà dit en commençant quelle étoit l'opinion du cit. Portal à cet égard ; il décrit les symptômes généraux de la maladie, tels qu'il a eu occasion de les observer dans les cas nombreux qu'il a rapportés : il est facile de voir que cette marche est très-analytique ; il suffit d'ailleurs de parcourir le tableau suivant, pour en sentir toute l'exactitude et toute la vérité.

« Dans les enfans, le *rachitisme* est ordinaire-
» ment annoncé par la maigreur du corps, par l'ari-
» dité de la peau, qui devient terne au même temps
» qu'elle se durcit par le gonflement du ventre,
» par la foiblesse des membres, par les troubles de
» la dentition. Ces enfans bavent beaucoup, et ont
» aussi souvent la tête plus grosse que les autres,
» relativement aux diverses parties de leur corps;
» mais cela n'est pas constant, car quelquefois la
» tête est plus petite qu'elle ne doit l'être, comme
» Hunauld l'a remarqué, et comme nous l'avons
» aussi observé; alors quelquefois les os du crâne
» sont plus durs, sinon par-tout, du moins en di-
» vers endroits, qu'ils ne seroient même à un âge
» plus avancé; leurs facultés intellectuelles alors,
» au lieu d'être très-actives comme elles le sont
» dans les autres enfans *rachitiques*, le sont moins
» que dans les autres enfans bien conformés. Ce-
» pendant on ne doit pas croire que les facultés de
» l'ame aient d'autant plus d'énergie que la tête est
» plus grosse; car il y a des enfans qui deviennent
» imbécilles à proportion qu'elle acquiert du vo-
» lume. Buchner dit avoir vu plus d'enfans *rachi-*
» *tiques* stupides que d'autres, ce qui est le con-
» traire de ce que l'on croit à cet égard. Le *rachitisme*
» qui survient aux enfans par raison de mauvaise
» nourriture, est précédé d'un gonflement de ventre
» occasionné par l'engorgement du foie, de la rate,
» du mésentère. Ces enfans tombent dans l'atro-
» phie; les os longs forment des nœuds plus ou
» moins difformes; ceux du carpe se tuméfient; les
» portions sternales des côtes se nouent; l'épine se
» dévie; les os des extrémités se courbent, etc. ».

L'anatomie démontre dans les *rachitiques* d'autres ravages, tant sur les parties dures que sur les parties molles, dont il faut lire les détails dans l'ouvrage même de l'auteur. Je ne dirai rien de la manière dont il cherche à rendre raison des altérations

que les os éprouvent dans ce genre d'affection. Ses apperçus théoriques paroissent conformes à la saine observation et à l'expérience éclairée. Les opinions émises par Glisson et Mayou y sont combattues avec avantage. Quant à l'histoire du *rachitisme*, le cit. Portal ne pense pas, comme tant d'autres, que ce soit une maladie nouvelle. Nous croyons que ce sentiment est celui qu'il faut adopter. Il s'accorde avec les idées qu'en avoit conçues le savant et célèbre Grimaud, et que je me plais à rapprocher ici de celles de notre auteur. Voici comment il s'exprime dans son Traité sur les fièvres : « On a regardé le rachitis comme une maladie » nouvelle ; cette prétention est peu philosophique ; » car, pour qu'il puisse s'établir sur l'espèce hu- » maine des maladies vraiment nouvelles, il fau- » droit que la nature eût éprouvé des changemens » énormes, ce qui n'est pas confirmé par l'observa- » tion, qui démontre que l'homme d'aujourd'hui » est à-peu-près tel qu'il a toujours été. Nous devons » seulement remarquer que le système général des » maladies a souffert une modification qui a fait do- » miner la diathèse muqueuse, et qui l'a rendue beau- » coup plus fréquente que chez les anciens ; l'époque » de ce changement, qui a été noté par des prati- » ciens attentifs, paroît remonter à la fin du quin- » zième siècle, précisément dans le temps où le » mal vénérien, qui est positivement une affection » muqueuse, prenoit, dans toutes les parties du » monde, une activité excessive qui fit craindre, » comme l'a dit un excellent écrivain (M. Paw), » que notre espèce succombant sous ses maux, et » fatiguée de combattre contre sa destinée, ne par- » vînt à une extinction totale. Comme le rachitis » se complique le plus familièrement avec la dia- » thèse muqueuse, il n'est pas douteux que la cause » qui a fait prédominer cette diathèse, n'ait ren- » forcé les traits du rachitis, et n'en ait fait une

»maladie comme nouvelle, non pas en changeant »l'état maladif qui le décide et le produit, mais en »rendant cet état maladif plus intense, en l'éta- »blissant plus profondément, et en donnant ainsi »une activité insolite et nouvelle en apparence aux »symptômes qui en dépendent». Je reviens à l'ouvrage du cit. Portal. Il est terminé par un exposé assez étendu des moyens curatifs à employer pour combattre le *rachitisme*. Qu'on ne pense pas que l'auteur ait négligé les secours externes et mécaniques; il insiste, au contraire, sur l'utilité des exercices, des jeux, et d'une multitude de procédés physiques, auxquels il a vu produire les plus heureux changemens. Il se plaint, avec raison, des vices qui règnent dans l'éducation corporelle des enfans, de la manière dont on les emmaillotte, dont on les couche, dont on les porte, qui ne concourt pas peu à dévier leur taille et à courber leurs jambes. Il se récrie enfin contre les corps à baleine, dont il voudroit que l'usage fût entièrement proscrit, parce qu'ils bornent l'action musculaire ou l'excitent dans un mauvais sens. Mais à l'égard de ce dernier point, nous répondrons au cit. Portal que ses desirs sont, en quelque sorte, accomplis; car les vêtemens adoptés par les femmes de nos jours, ne présentent aucun inconvénient semblable. La mode elle-même vient de faire ce que n'avoient pu opérer les prédications éloquentes de nos médecins les plus célèbres, et c'est peut-être pour la première fois qu'elle se trouve d'accord avec la nature.

Tel est à-peu-près le plan de l'ouvrage que je m'étois proposé de faire connoître. Avouons pourtant qu'il reste encore un doute bien fondé sur le caractère propre et essentiel de la maladie. Quoiqu'en effet, à Paris et dans les villes où la population est considérable, les scènes pathologiques qui se passent dans le système osseux soient presque

toujours compliquées de quelques-uns des vices dont nous avons déjà fait mention, l'on ne doit pas présumer pour cela que le *rachitisme* n'est point une affection *sui generis*; aussi pensons-nous qu'il est plus sage d'attendre un plus grand nombre de faits avant d'admettre aucune opinion. La chimie, la plus belle comme la plus utile des sciences, qui a encore tant de travaux à poursuivre et tant de gloire à recueillir, nous fournira peut-être dans la suite quelques lumières sur cet objet. Au surplus, les recherches du cit. Portal ne sauroient être assez connues et assez méditées; elles seront utiles, parce qu'elles sont dégagées de tout esprit de système, et qu'elles ont été faites par un praticien doué par excellence du talent de l'observation, bien préférable au talent frivole et souvent pernicieux de conjecturer.

J. L. ALIBERT.

EXTRAIT d'un Mémoire sur l'usage économique et médical du fruit du Coignassier, par J. L. ALIBERT.

L'AUTEUR entre d'abord dans quelques détails sur l'histoire du coignassier, qui a été décrit par les botanistes de tous les siècles, et qui est un des arbres les plus célèbres dans les fastes de l'agriculture ancienne. Il passe ensuite à l'histoire du fruit. « Il paroît, dit-il, d'après le rapport una-»nime des historiens, que les fruits du coignassier »étoient très-estimés de nos pères, et qu'ils les »consacroient à une infinité d'usages. Nous n'exa-»minerons point ici si c'étoit là les pommes d'or-

»du fameux jardin des Hespérides ; c'est un point de »controverse qu'il ne nous appartient pas de discu»ter. Nous observerons seulement que Goropius, »dans son *Vertumnus*, p. 68 et 69, et Bod-a-Stapel, »dans ses *Commentaires sur Théophraste*, p. 340, »ont défendu cette assertion avec toute la sagacité et »toute l'érudition possibles, et rendu cette conjec»ture très-probable. Jean Ray, dans son *Histoire »des Plantes*, tome 2, p. 1659, est du même »avis. Ce n'est pas cependant l'opinion du jésuite »Ferrari, qui croit que c'est des fruits de l'oranger »que les mythologistes ont voulu parler, comme »on peut le voir dans son célèbre ouvrage, qui a »pour titre : *Hesperides, sive de malorum aureo»rum culturâ et usu*. Le sentiment du premier est »néanmoins bien solidement appuyé par ce que »dit Jean Bauhin, *Hist. Plant. lib. 1, p. 18 et 29*. »Il rappelle qu'à Rome on déterra jadis une statue »d'Hercule, qui tenoit dans sa main trois pommes »de coing ; ce qui est analogue à la fable, qui ra»conte qu'Hercule déroba les pommes d'or du jar»din des Hespérides.

»Il faut croire, ajoute l'auteur, que les anciens »faisoient un grand cas de la pomme de Cydon, »puisqu'ils la regardoient en quelque sorte comme »l'emblême du bonheur et de l'amour; elle étoit »dédiée à Vénus. Le temple de Chypre et de Pa»phos en étoit décoré. Au rapport de Pline, on ne »se contentoit pas d'en embellir les salles d'au»dience, on en ornoit les statues des dieux qui »présidoient à la couche nuptiale. *Omnia jam et »virorum salutatoriis cubilibus inclusa, simula»cris noctium imposita.* (Nat. Hist. lib. XV, »p. 758.) Plutarque raconte, dans ses Préceptes »de mariage, qu'il existoit une loi de Solon, qui »vouloit qu'une nouvelle mariée mangeât de la »chair de coing avant d'entrer dans le lit nuptial; »ce qui signifioit que sa voix devoit être aussi

»douce, aussi suave que son haleine. *Solon jubebat*
»*sponsam cum sponso concubituram priùs mandu-*
»*care malum cydonium: innuens eâ re primam*
»*quæ ore et voce initur gratiam, continuam de-*
»*bere esse et suavem.* (Conj. Præcept. p. 138.)

» Le fruit du coignassier a éte fort célébré par »les poëtes; Virgile en fait mention dans plusieurs »de ses églogues:

Atque ego cana legam tenera lanugine mala.

»Il semble même qu'il ait voulu le peindre comme »un gage de tendresse et de fidélité:

Quod potui puero, silvestri ex arbore lecta
Aurea mala decem misi, cras altera mittam.

C'est sans doute à cette étonnante prédilection, que les anciens avoient pour le fruit du coignassier, qu'il faut rapporter toutes les erreurs superstitieuses qui ont été publiées à son sujet. Quoiqu'on ne doive ajouter aucune foi aux propriétés exagérées, ou plutôt jusqu'ici mal observées, du fruit du coignassier, l'auteur croit cependant qu'il seroit d'une grande utilité dans les prescriptions médicales. « L'odeur forte et tonique qu'il exhale, »l'état acerbe où la nature semble constamment le »retenir, tout annonce qu'il est plus propre à nous »servir de médicament que d'aliment. Il seroit à »desirer que les chimistes modernes voulussent »bien donner quelque attention aux principes qui »le constituent; car l'analyse qu'en a donnée Geof- »froy, dans sa matière médicale, ne peut aider à »remplir aucune indication ».

Après avoir parlé des usages économiques du coing, et de la manière de le conserver, l'auteur présente des considérations sur la nature propre de ses différentes espèces; il pense que les vers dont il est piqué sont les mêmes que ceux qui attaquent

ordinairement les poires, et dont on trouve la description dans le douzième des Mémoires de Tournefort, pour servir à l'Histoire des Insectes (*t. II, p. 476*). Il finit par quelques réflexions sur la culture du coignassier. Il discute à ce propos les opinions de Palladius, de Columelle, et de plusieurs autres agriculteurs anciens et modernes. Il pense, avec l'abbé Rosier, qu'il faudroit cultiver cet arbre précieux uniquement pour en recueillir le fruit, et non pour le faire servir de sujet à la greffe du poirier.

XAVIER BICHAT.

MÉMOIRE sur les propriétés anti-septiques de l'eau de goudron, par le cit. THERRIN, officier de santé à l'hôpital militaire d'instruction de Paris.

CE Mémoire, de peu d'étendue, n'est susceptible que d'une analyse succincte. C'est le résultat de diverses observations faites dans plusieurs hôpitaux militaires, sur l'efficacité de l'eau de goudron contre la gangrène. Le cit. Therrin avoit été témoin des nombreux succès qu'en a obtenus le cit. Salmon, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Nancy, qui n'hésite pas à donner la préférence aux fomentations de cette eau sur celles de quinquina, dans le traitement de cette maladie.

Le goudron, qu'on a aussi appelé tarc, dit le cit. Therrin, est une substance gommo-résineuse, diaphane, d'une couleur noirâtre, et qu'on retire du pin (*pinus silvestris*, Linn.). On connoît son utilité dans la marine et dans les arts.

Après avoir parlé de l'usage que les Egyptiens en faisoient pour leurs momies, le cit. Therrin passe rapidement en revue les auteurs qui ont conseillé l'eau de goudron ; il fait remarquer combien les anglais en ont préconisé l'emploi et les propriétés infinies. Berkeley, qui en a été le plus grand panégyriste, l'employoit, non-seulement en fomentations, mais il l'administroit encore intérieurement pendant la petite-vérole, dans les ulcérations des reins, dans les obstructions, la paralysie et la foiblesse des nerfs, etc. La médecine vétérinaire en retire aussi quelques avantages ; elle s'en sert pour la guérison des plaies des chevaux et contre la gale des moutons.

Voici de quelle manière il faut préparer l'eau de goudron : versez quatre pintes d'eau froide sur une de goudron, puis remuez-les avec une spatule de bois jusqu'à ce que le mélange soit parfait, après quoi laissez reposer le vaisseau exactement bouché pendant vingt-quatre heures, afin que le goudron puisse se précipiter ; décantez ensuite la liqueur, et versez-la dans des bouteilles que vous fermerez hermétiquement, et à chacune desquelles vous ajouterez un demi-gros de camphre dissous dans une cuillerée de bonne eau-de-vie.

Le goudron contient une huile essentielle empyreumatique, que l'eau dissout en petite quantité, et un esprit acide qui est vraiment un sel volatil ; c'est à ces deux principes joints au camphre, dont la dissolution a été favorisée par l'eau-de-vie, qu'on doit attribuer les effets du remède dont il est question.

Le cit. Therrin donne un léger apperçu de la manière d'agir de l'eau de goudron, et termine son Mémoire en payant un juste tribut d'éloge et de reconnoissance au cit. Salmon, qu'il s'honore d'avoir eu pour premier maître.

BEAUFILS.

Du degré de certitude de la Médecine, par P. J. Cabanis, membre de l'Institut National, professeur de l'Ecole de Médecine de Paris.

A Paris, chez Firmin Didot, rue de Thionville, n°. 16.

C'est une singularité assez remarquable, que la médecine, dont l'utilité est généralement reconnue, à laquelle on ne cesse d'avoir recours, dont enfin on ne peut se passer, ait toujours été plus exposée que toute autre science, aux traits satyriques des poètes et aux doutes des philosophes. Il semble qu'on en peut assigner deux raisons : l'une est la disposition où sont les hommes à attacher une sorte de ridicule à toute promesse vaine, à toute tentative qui manque son but; et la médecine est, par sa nature, sujette à manquer souvent le sien, puisque, quoi qu'on fasse, on ne sauroit empêcher de mourir. L'autre raison, qui a sur-tout fait impression sur les philosophes, et qu'ils ont le plus fait valoir pour attaquer les fondemens de la médecine, est ce principe d'action qui anime les êtres vivans, qui détermine et dirige leurs mouvemens, et qui, les maintenant dans l'esprit de santé, est supposé suffire aussi pour les y ramener lorsqu'ils s'en écartent.

Nous ne dirons pas que les mêmes philosophes qui ont tenté de mettre la médecine au nombre des préjugés, et qui comptoient tant sur la nature, étoient en contradiction avec eux-mêmes, car ils s'imposoient un régime raisonné, selon la disposition physique ou morale où ils se trouvoient, s'abs-

tenoient quelquefois de manger, préféroient les légumes à la viande, prenoient des bains, et faisoient précisément ce que prescrit la médecine. Caton l'ancien, qui déclamoit tant contre la médecine des Grecs, la seule, sans contredit, qui valût de son temps quelque chose, appliquoit des emplâtres à ses bœufs et à ses chevaux, il faisoit des incisions à ses esclaves, les brûloit, les purgeoit, et médicamentoit toute sa maison. Mais ce que nous pouvons dire avec certitude, c'est que les détracteurs de la médecine manquoient de connoissances nécessaires pour juger un art qui en exige de si variées, de si étendues, et de si difficiles à acquérir. Un homme qui possède toutes celles qu'embrasse la médecine, le cit. Cabanis, qui, à cet avantage, joint des vues philosophiques très-profondes, cet esprit d'analyse qui est une acquisition de ce siècle, une logique sévère qui n'admet que des idées claires, et avec cela le talent de les rendre avec précision et élégance, a entrepris de réfuter, non-seulement les objections qu'on fait ordinairement, mais même celles qu'on peut faire contre la certitude de la médecine. Guidé par le desir d'être utile à ses semblables, persuadé qu'il importe au bonheur des sociétés humaines que l'art de guérir se perfectionne, il a voulu, par cet écrit, inspirer à ceux qui s'y dévouent, une confiance toujours nécessaire pour le succès de ce qu'on entreprend, *leur faire sentir la dignité de leur ministère, et leur en inspirer l'enthousiasme.*

Le cit. Cabanis ne considère pas seulement la médecine comme propre à soulager les maux du corps, mais encore comme pouvant fournir des fondemens solides à la morale, rectifier l'esprit et le délivrer des diverses superstitions, en l'accoutumant à ne voir dans les choses que ce qui s'y trouve. Venant aux raisons qu'on objecte pour affoiblir la croyance que mérite la médecine, il n'en

dissimule aucune; il les présente dans toute leur force, pour ne laisser aucune ressource à ceux qui seroient tentés de s'en prévaloir. Comme les bornes de ce volume ne nous permettent pas de le suivre dans ses raisonnemens, nous invitons nos lecteurs à contempler cette lutte brillante dans l'ouvrage même.

Le cit. Cabanis, après avoir établi que la douleur est attachée à la condition de tout être sensible, et que l'instinct, qui cherche à s'en délivrer, a guidé les premiers pas de la médecine naissante, fait voir que ce guide, assez sûr dans les animaux, ne peut plus suffire à l'homme civilisé, en qui la vie tumultueuse, les passions, les systêmes, et la raison même étouffent ses inspirations secrètes.

Le meilleur moyen d'y suppléer, selon lui, et le plus conforme à la vraie manière de philosopher, est un systême raisonné d'observations sur les phénomènes et la marche des maladies, ainsi que sur les effets des remèdes; un pareil systême, qui n'admet que les conséquences immédiates des faits, et repousse toutes les idées hypothétiques, est le moins sujet à l'erreur, et fournit une réponse péremptoire à la plupart des difficultés qu'on oppose aux médecins. Si on objecte, par exemple, que nous n'avons aucune idée précise, ni du principe qui nous anime, ni de sa manière d'agir, le cit. Cabanis répond que notre ignorance s'étend également à toutes les choses qui composent cet univers, et dont nous ignorons absolument l'essence, et que tout notre savoir à cet égard se réduit à recevoir des sensations, à voir des effets, et à observer les rapports qui sont entre eux. La nature et les causes des maladies nous sont inconnues, dit-on; mais nous ignorons également les causes premières de tous les effets qui s'offrent à l'observation. *Nous ne connoissons de leur nature*, dit le cit. Cabanis, *que ce que les faits en manifestent*. Si l'on reproche

aux médecins d'employer comme remèdes des substances dont l'action et la nature nous sont cachées, ceux-ci peuvent répondre que nous sommes dans le même cas à l'égard des alimens. *Cependant on observe que leurs effets diffèrent, et qu'ils diffèrent suivant les circonstances où se trouve celui qui les prend, suivant la manière dont il les emploie; et l'on tire sur ce point, d'une longue suite d'expériences, des règles fondées sur toutes les bases des certitudes humaines.*

L'objection que les détracteurs de la médecine fondent sur la variété et la complication infinie des maladies, paroît au cit. Cabanis avoir plus de force que les autres : cependant il la résout de la manière la plus complète et la plus ingénieuse. Cette variété immense de cas particuliers qu'offrent les maladies, ne sont point des faits nouveaux, selon lui, mais des nuances qui peuvent se réduire à quelques chefs principaux. « C'est ainsi, dit-il, » que dans le chant et dans la voix parlée, très-peu » de sons suffisent pour peindre toutes les affections » de l'ame; que les moyens peu variés par lesquels » les organes de la bouche changent en langage dé- » terminé les cris accentués du larynx, donnent à » l'expression du sentiment la précision de la pen- » sée; car toutes ces modifications, désignées par les » grammairiens sous le nom de consonnes, se ré- » duisent à un petit nombre; c'est encore ainsi que » quelques signes suffisent pour fixer, par l'écri- » ture, les richesses des différens idiômes, ou les » prestiges de la musique la plus savante. En notant » avec soin ce qui peut séduire, mouvoir ou con- » vaincre dans la marche du discours, dans les » images, dans la forme du raisonnement, les an- » ciens rhéteurs s'apperçurent bien vîte que ces » beautés, ou plutôt les moyens par lesquels on les » produit, ne diffèrent pas autant qu'ils paroissoient » d'abord devoir le faire, et qu'en réunissant sous

»le même titre ceux qui se ressemblent, on les »peut tous réduire à un petit nombre de chefs ou »de résultats communs; or ces résultats, ou les »règles qu'ils expriment, sont comme les baguettes »magiques de l'éloquence et de la poésie; baguettes »qui n'ont jamais, à la vérité, de pouvoir que dans »les mains des enchanteurs ».

Après avoir établi l'existence et la certitude de l'art de guérir, le cit. Cabanis en fait voir l'importance et la nécessité d'une manière bien frappante, en représentant la position périlleuse où se trouveroit un malade, sans la sauve-garde d'un médecin. Assailli par les conseils de ses amis, de ses connoissances, de ses voisins, de ses voisines, en butte à toutes les recettes prétendues infaillibles que chacun se croit obligé de lui offrir, en un mot, exposé à être assassiné par les secours dont on l'accable, rien de plus nécessaire pour lui qu'une autorité qui en impose à tous, qui décide de ce qui est bien et de ce qui est mal, qui dirige des soins qui, sans cela, seroient tumultueux, qui fixe les incertitudes, qui donne des consolations lorsqu'il ne peut pas donner des espérances, qui, du moins, détermine ce qu'on a à craindre et à espérer.

Le cit. Cabanis regarde la médecine, à certains égards, comme une espèce de sacerdoce, et à d'autres, comme une véritable magistrature, et par conséquent comme liée à la politique et à l'ordre social, auxquels elle peut rendre des services essentiels. Le tableau qu'il trace du caractère et des devoirs du vrai médecin, ne peut avoir été inspiré que par le pur amour de l'humanité. En voici quelques traits : « Ils (les médecins) aiment leurs sembla»bles; ils aiment à les servir; mais ils savent même »y trouver des douceurs ignorées du vulgaire. Car »de sentir qu'elle ne peut refroidir leurs projets de »bienfaisance, ni flétrir dans leurs cœurs les douces »émotions de l'humanité, est sans doute bien au-

» dessus du plaisir que l'aspect de la reconnoissance » procure.... Non contens de faire le bien, ils em» ploient tout l'ascendant de leur ministère à le » faire aimer aux autres.... Quand le devoir l'exige, » ils savent braver les haines, les dangers, les con» tagions et la mort. En les voyant entrer dans une » ville pestiférée, ou respirer les vapeurs perni» cieuses d'une fièvre maligne, vous les plaignez » peut-être. Ah! c'est vous sans doute qu'il faut » plaindre, si vous ne sentez pas que ce dévouement » porte avec lui son salaire »!

ROUSSEL.

DISCOURS sur les différens modes de la sensation, par le citoyen CHAVASSIEU D'AUDEBERT.

DANS ce discours, l'auteur considère la sensation comme le résultat essentiel de l'organisation et de la vie, comme le produit principal de la sensibilité. Elle est une suite du rapport et du mouvement des parties vivantes entr'elles, ou des corps extérieurs sur ces parties; elle s'accommode aux loix de l'harmonie. C'est éminemment de l'étude de la sensation que dérivent la science des *passions*, la science des *idées* et celle des *mœurs* et des *loix*. Après avoir ainsi rappelé ces grandes affinités de la faculté sensitive, le citoyen Chavassieu l'envisage particulièrement sous le point de vue de l'*affectibilité*, c'est-à-dire, le sentiment lui-même, ou le jugement du principe conservateur, excité par les objets qui nous touchent, avant que l'esprit de calcul et d'analogie s'en soit emparé. Cet état simple de

passibilité présente quatre degrés qui forment autant de loix de l'affection : 1°. le sentiment est obtus, non distinct; il nous rappelle plutôt notre existence qu'il ne nous fait appercevoir l'approche des corps qui sont hors de nous. 2°. Le *toucher*, qui est commun à toutes les parties, se borne à nous faire connoître la présence des objets. 3°. Les sens, proprement dits, nous donnent, chacun à sa manière, des idées spécifiques de ces mêmes objets. Le 4e. degré est celui de l'*émotion*, qui, lorsqu'elle est exaltée, devient *irritation*. Ces deux derniers effets sont également susceptibles de produire le plaisir, ou de causer de la douleur, selon que l'action excitante se trouve ou ne se trouve pas en accord avec la disposition actuelle de l'animal.

DELAGUETTE.

MÉMOIRE sur la nécessité de faire l'extirpation de l'utérus, par le moyen de la ligature, quand il est ulcéré, squirreux ou cancéreux, par le cit. LAISNÉ.

L'AUTEUR considère d'abord la matrice sous ses rapports anatomiques et physiologiques. Il démontre ensuite l'insuffisance des remèdes tant préconisés contre les maladies qui affectent cet organe, ce qui le conduit à les décrire, et à essayer de déterminer leur nature. L'auteur termine ce mémoire par l'examen des questions suivantes : 1°. La matrice est-elle un organe essentiellement nécessaire à la vie ? 2°. Les plaies qui l'intéressent sont-elles mortelles ? 3°. Y a-t-il des exemples de son extirpa-

tion ? 4°. Quel est le sentiment des auteurs, à ce sujet ? 5°. Quel est le procédé le plus convenable pour en faire l'extirpation ?

DELAGUETTE.

EXTRAIT d'une Dissertation de PIERRE-ETIENNE KOK, médecin et professeur à Bruxelles, membre de plusieurs académies, sur le danger qui peut résulter du séjour trop long-temps prolongé du délivre dans la cavité utérine.

L'AUTEUR regarde d'abord l'expérience et l'observation comme les seules bases sur lesquelles doit reposer l'art de guérir. Il les prend, en conséquence, pour guides dans la carrière qu'il a à parcourir.

Son but est de prouver le danger qui résulte du trop long séjour du délivre dans la matrice. Il combat la doctrine de Ruisch, de Reus, de Van-der-Haar, qui veulent abandonner aux seules forces de la nature l'expulsion du délivre, après la sortie de l'enfant ; et il considère les suites quelquefois désastreuses de son extraction, comme dépendant très-souvent d'une manœuvre rude, et dirigée sans discernement. Aider la nature, telle est son opinion, qu'il étaie de plusieurs observations qui lui sont propres, et qui doivent engager les praticiens à ne point abandonner si légèrement, avant leur entière délivrance, les femmes accouchées. En effet, la putréfaction du délivre, ou d'une de

ses portions, quelque petite qu'elle soit, ou même des membranes, est presque toujours inséparable de leur rétention dans la matrice. L'auteur l'a vu arriver trente heures après l'accouchement ; et Whyte, qu'il cite, vingt-trois heures aussi après l'accouchement : ce qui donne souvent lieu à l'absorption de l'humeur sceptique, d'ou naît la fièvre putride.

Quoiqu'il y ait plusieurs observations de longs séjours non funestes du délivre dans la cavité utérine, P. E. Kok ne regarde ces cas que comme des phénomènes particuliers sur lesquels on ne doit nullement compter.

Il examine ensuite quelles sont les causes qui peuvent retenir le délivre dans la matrice. Parmi un grand nombre qu'il en cite, il s'attache aux quatre suivantes, qu'il regarde comme les principales : 1°. l'inertie de la matrice ; 2°. le resserrement de son orifice ; 3°. la situation du délivre dans une loge particulière ; 4°. son adhérence intime à la substance utérine.

L'inertie de la matrice a elle-même de nombreuses causes prédisposantes et efficientes, dont l'auteur fait l'énumération. Il donne ensuite les signes auxquels on peut reconnoître cette inertie ; puis il présente l'indication à suivre, qui consiste, tantôt à irriter l'orifice de la matrice, à injecter dans sa cavité des substances actives, à appliquer des vésicatoires aux lombes ; tantôt à administrer intérieurement des emménagogues légers, des toniques, la cannelle, le quinquina ; tantôt à ordonner le repos, les calmans, les sudorifiques simples, quelquefois même la saignée : mais s'il y a une perte de sang abondante, il faut s'empresser de délivrer la femme sur-le-champ.

Le resserrement de l'orifice de la matrice a aussi ses causes et ses signes particuliers. Le repos ; et si la femme est sanguine, la saignée et les rafraîchis-

sans; si l'ame est affectée, les calmans, l'opium enfin, les injections émollientes, les bains tièdes, les lavemens adoucissans, les fomentations anodynes, sont les premières indications à remplir. La seconde indication sera l'extraction du délivre, que l'on doit faire aussi-tôt qu'on le peut; ce qui est préférable à la méthode expectante. Ici, l'auteur blâme la précipitation avec laquelle certains praticiens font leurs accouchemens, pour acquérir, ou plutôt usurper la réputation d'habiles dans leur art.

La troisième cause qui peut retenir le délivre dans la matrice, est la contraction spasmodique et inégale de ce viscère, au point que le corps étranger se trouve comme logé dans une, ou même plusieurs poches particulières. Ici, l'opium, le bain tiède et tous les remèdes de cette nature, sont regardés par l'auteur comme des moyens héroïques.

L'adhérence du délivre à la matrice est la quatrième cause de la rétention de ce corps étranger dans la cavité utérine; ce qui peut donner lieu à une hémorragie et à une putréfaction mortelles. Dans ce cas, on ne doit jamais abandonner aux soins de la nature, le délivre qu'il est possible d'extraire sans danger, avec la main. Le retard produit une perte de sang qui est bientôt suivie de la mort, tandis que l'extraction même du délivre prévient l'hémorragie. L'auteur cite, à ce sujet, plusieurs observations qui viennent toutes à l'appui de sa doctrine. Lorsqu'il y a hémorragie, et en même temps impossibilité d'extraire le placenta, il conseille l'application du tampon, qui peut donner du ton à la matrice, et la disposer à se contracter. Lorsque le délivre est adhérent de toutes parts, on peut procéder à son décollement, mais avec prudence, et de haut en bas, sans intéresser sur-tout la substance utérine; puis mettre la femme dans un demi-bain d'eau tiède, injecter dans la matrice une décoction émolliente et mucilagineuse,

et appliquer des fomentations de même nature. Si l'on suit, au contraire, la méthode expectante, le col de la matrice s'enflamme, l'orifice se ferme, et la femme est menacée d'une foule d'accidens, et même de la mort.

P. E. Kok blâme la comparaison qu'on a faite entre le séjour du calcul dans la vessie, et celui du délivre dans la matrice; il rejette aussi celle qu'on a voulu établir entre la délivrance spontanée des animaux et celle de la femme, en faveur de la méthode expectante.

Enfin, il résume ce que démontrent l'observation et l'expérience, c'est-à-dire, que le séjour trop long du délivre dans la matrice, peut produire la perte de sang, la fièvre putride et la mort; que par conséquent, son extraction est le moyen curatif; qu'il est rare que la matrice ait besoin d'être aidée pour expulser le délivre; qu'on doit extraire les membranes et les caillots de sang; que la rudesse et l'imprudence d'une extraction violente produisent autant d'accidens que la méthode expectante; qu'il faut saisir les membranes et le cordon ensemble, pour parvenir à l'extraction du délivre; qu'il est essentiel de ne point se tromper sur la substance de la matrice et sur celle du délivre, quand le cordon est rompu, etc.

La dissertation est terminée par ces paroles de Haller : *Ne quidquam pro vero ideò recipiamus, quià receptum est; sed experimenta acquiramus quæ fidem opinionibus faciant.*

L'ordre et la méthode qui caractérisent cette dissertation, les faits importans et les principes qu'elle renferme, les observations intéressantes qui y sont consignées, sont des motifs suffisans pour la faire apprécier.

L. J. RENAULDIN.

Nouvelles expériences sur l'application extérieure de certains médicamens, par les cit. J. B. Saclier et P. F. Bretonneau.

Les citoyens Saclier et Bretonneau ont fait un grand nombre d'expériences dans le but de reconnoître comment quelques médicamens appliqués à l'extérieur du corps alloient exercer leur action spécifique sur certains organes; ces substances versées dans le système sanguin par les lymphatiques agissent-elles symphatiquement, ou seulement lorsqu'elles sont portées dans les organes sensibles à leurs stimulans? Telle est sur-tout la question que les citoyens Saclier et Bretonneau ont jugé intéressant d'examiner. Quelques expériences les portent déjà à pencher vers le dernier sentiment. Parmi les observations multipliées qu'ils ont recueillies, nous ne citons que celle d'une nourrice dont le lait a été rendu purgatif par des frictions de scamonée faites sur les jambes.

Ils espèrent obtenir une preuve plus évidente, soit en introduisant dans le sang diverses substances sensibles aux réactifs chimiques, soit en essayant sur d'autres animaux le produit des excrétions occasionnées par ces substances : mais ils n'ont point encore obtenu des résultats assez certains.

Delaguette.

Extrait d'un Mémoire sur la paracenthèse, par le cit. Lassis.

Il y a dans la thérapeutique, ou l'administration de l'art de guérir, nombre d'objets sur lesquels l'observation et l'expérience ont prononcé depuis des siècles : mais la pratique vulgaire, assujettie aux passions des hommes qui l'exercent, méconnoît souvent l'exécution de préceptes immuables, et il importe à ceux qui méditent sans cesse la saine doctrine, de même qu'aux sociétés savantes qui la consacrent, de rappeler à l'attention des praticiens beaucoup de procédés curatifs dont la juste application et les résultats variés, quoique ces procédés n'aient rien de neuf, peuvent indiquer pour la science des vues nouvelles et conduire à des moyens de perfectibilité.

Tel est le but que s'est proposé d'atteindre le cit. Lassis en recueillant ses idées sur ce qui concerne la paracenthèse, particulièrement celle qui est d'usage pour l'hydropisie ascite. Il se plaint avec raison de la négligence que l'on commet au grand préjudice des malades et à la honte de l'art, en ne pratiquant pas cette opération en temps convenable: car ou elle doit être directement curative, ou elle n'est susceptible que d'un effet palliatif. Dans ces deux circonstances rien ne peut excuser les retards qui ne sont que trop souvent déterminés par des réunions consultatives, où l'on voit, contre l'avis d'un seul qui insistera sur la vertu auxiliaire et incontestable d'une opération aussi simple, la pluralité des opinans vouloir néanmoins temporiser avec l'incertitude des médicamens, et repousser l'action urgente et salutaire de la chirurgie.

Le citoyen Lassis a mis bien de l'exactitude à détailler les accidens spécialement attachés aux délais funestes que l'on apporte à l'emploi de la paracenthèse. Cette partie de son mémoire est soigneusement développée à plusieurs reprises, tant sous le rapport des organes, des fonctions, des systêmes lésés, que quant à la théorie judicieuse qu'il applique au danger des eaux épanchées et accumulées, selon qu'elles augmentent de poids, de volume et de concrescibilité, selon qu'elles peuvent se dépraver ainsi que les viscères environnans, et résister en commun à l'absorption.

Dans le cours du traitement de l'ascite, tant que la fluctuation des eaux se manifeste, aussi-tôt, dit l'auteur, qu'on a lieu de croire qu'en opérant avec circonspection, on ne portera pas atteinte aux viscères du bas-ventre, et lorsque les remèdes assez long-temps continués au lieu d'assurer l'espoir d'une prompte résorption et d'excrétions opportunes, ne parviennent pas à vaincre les progrès de l'épanchement, il est plausible de ne plus différer à recourir à la ponction ou d'y revenir, si elle a déjà été faite, afin de favoriser de plus en plus l'action des autres moyens curatifs qui sera moins troublée, dès qu'on aura enlevé le poids incommode dont le malade étoit accablé.

Que l'on n'objecte pas, avec Heister, qui d'ailleurs se montre partisan de la paracenthèse, qu'il faille toujours s'abstenir de cette opération dans les cas suivans; savoir, 1°. celui d'une obstruction squirreuse ou d'un abcès interne; 2°. dans l'état de marasme des hydropiques; 3°. et lorsque l'ascite paroît être promptement accrue et formée, comme provenant de la rupture de quelque vaisseau lymphatique considérable. Quoique le pronostic de toutes ces complications soit infiniment grave, cependant s'il est encore un moyen palliatif et capable de prolonger les jours du malade, c'est la

ponction qu'il faut tenter avec toute son innocuité : et il n'y a lieu de s'en abstenir et de renoncer à toute espérance, que quand l'excès de l'épuisement, joint à des causes démontrées incurables, commande de respecter, par de grands ménagemens, les restes d'une vie qui va s'éteindre.

Pour garantir les parties contenues, en exécutant la ponction, le citoyen Lassis propose de se servir du trois-quart de Mazzotti, dont on trouve la description dans le traité des opérations de Bertrandi : il invite également à user du trois-quart ordinaire. Quant à celui de Mazzotti, quoique cet inventeur ait eu l'idée ingénieuse de souder sa pointe d'acier immédiatement au bout latéralement percé d'une canule ou tube, on peut craindre encore que les viscères ne soient piqués tandis que l'eau s'écoule d'ailleurs assez facilement par le creux du cylindre : un trois-quart ordinaire donne la liberté de retirer la tige pointue de son enveloppe, et de prévenir ainsi toute lésion qu'elle pourroit occasionner.

Antoine Petit, que l'on sait avoir été un excellent professeur de chirurgie, ne portoit guère son attention sur la partie instrumentale, qu'il n'eût à l'instant l'idée de quelques perfectionnemens, sans jamais avoir été jaloux d'en publier autrement les résultats, qu'en les confiant à des élèves qu'il excitoit toujours à mieux faire. Pour évacuer l'hydropisie ascite, il vouloit que le trois-quart eût plus de longueur que pour l'hydrocèle, ou toute autre ponction, afin, disoit-il, par l'avantage du levier, de graduer la marche de l'instrument, et de maîtriser sa vîtesse, après avoir surmonté la résistance d'une peau souvent assez dure et élastique, si ce n'est chez les leucophlegmatiques. Il donnoit ainsi à la tige du trois-quart au moins quatre à cinq pouces de long, outre le manche. Suivant les principes du même professeur, la pointe triangulaire

amenée d'assez loin doit être menue à sa naissance ainsi que le fourreau dont le diamètre doit aller d'une manière insensible en s'élargissant comme un cône creux par-dessus la tige cylindrique, de sorte qu'en retirant un peu celle-ci, on est averti soudain du passage de l'eau et de son écoulement par la gouttière échancrée qui doit, pour la solidité du trois-quart, s'ajuster au manche assez étroitement.

La discussion qui a suivi la lecture intéressante du mémoire du citoyen Lassis, a fourni au citoyen Larrey l'occasion d'exposer l'utilité d'une petite ouverture faite à la peau de l'abdomen à l'aide d'un bistouri, avant de plonger le trois-quart dans le tissu musculaire et dans le péritoine, au-delà desquels on doit laisser la canule. Ce procédé a réussi plusieurs fois à notre collègue : en usant de ce moyen préliminaire, il évite d'être entraîné par la vîtesse involontairement communiquée à une pointe qui ayant franchi un premier obstacle, pourroit s'avancer trop brusquement au travers des muscles contre des viscères qu'il faut craindre de toucher. La manière d'opérer du citoyen Larrey paroît fondée sur les principes les mieux réfléchis; et si elle est susceptible, comme tout autre genre de paracenthèse, de donner lieu quelquefois à des fistules interminables ou suivies de la mort, il n'y a aucun motif de rejeter le procédé opératoire, quel qu'il soit, pour peu que l'on veuille se persuader que jamais les fistules rebelles ne peuvent être par elles-mêmes cause de mort, et qu'au reste il n'y a point de conséquences générales à déduire d'accidens très-particuliers.

D'après les détails accessoires que nous joignons, le cit. Desgenettes et moi, à l'examen du mémoire du cit. Lassis, on peut juger que ce travail nous a mis avec son auteur, sur la voie d'approfondir la pratique de la paracenthèse, en discutant la doc-

trine négative de Heister, en évaluant l'instrument de Mazzotti, en rappelant les vues du célèbre A. Petit, et le procédé du cit. Larrey.

ROUSSILLE-CHAMSERU, DESGENETTES.

EXTRAIT d'un Mémoire sur la constitution qui a régné pendant les six derniers mois de l'an 5, par le cit. AUBIN.

EMPLOYÉ, dit l'auteur, depuis la création de l'école de clinique interne, et observant, depuis plus de trois années, tous les malades entrans dans cette salle, je n'avois jamais remarqué de constitution plus constamment et plus généralement *leucophlegmatique*, que celle qui régna dans l'école pendant plusieurs mois consécutifs; et tous mes jeunes collègues ont pu faire avec moi cette remarque, que n'a jamais laissé échapper le professeur habile chargé de l'instruction dans cette école. Il est constant que toutes les maladies, quelles qu'aient été leurs causes, leur siége ou leur nature, ont participé plus ou moins à ce *génie pituiteux* qui a présenté beaucoup d'entr'elles sous l'aspect véritable des affections catharrales. On pourroit à peine parmi nos malades, citer un exemple d'une fièvre inflammatoire essentielle. Tous les malades entroient avec de l'enflure, qui se bornoit communément aux jambes. Chez quelques sujets, cependant, elle étoit générale et très-opiniâtre. Tout le tissu cellulaire a été abreuvé de sérosité chez la plupart des fiévreux; mais tous, sans exception, ont eu au moins les jambes œdéma-

tiées. La maladie qui se formoit assez rapidement, a toujours commencé par les pieds, et devenoit assez rebelle. Nous avons vu même des malades, n'avoir d'autre caractère de maladie que cette même bouffissure. Le traitement étoit fondé sur la double méthode, et d'évacuer la sérosité, et de rendre aux parties le ressort qui leur manquoit. Depuis que je cultive l'art de guérir, je n'ai jamais tant vu de maladies par relâchement que pendant la durée de ces derniers mois. Les hydropisies de toute espèce, les rhumes, les catharres, les rhumatismes ont été fréquemment observés; aussi la médication qui a le mieux réussi dans cette longue *crise pituiteuse*, quels qu'aient été les accidens particuliers qui se soient développés dans le cours des maladies, a-t-elle été constamment puisée dans les incisifs, les toniques et les évacuans peu actifs.

Ce genre de constitution si généralement répandue sur toute la surface de notre pays, et observée par les médecins les plus célèbres, n'a-t-elle pas été préparée par le froid rigoureux de l'hiver, et confirmée par l'humidité de l'atmosphère qui règna dans nos climats pendant long-temps?

Curieux de recueillir, à cet égard, les lumières des hommes les plus instruits, je communiquai ces observations au cit. Bourdois, alors médecin en chef de l'armée de l'intérieur. Il m'apprit, en effet, que les idées de presque tous les praticiens se fixoient sur cette *constitution pituiteuse* si généralement dominante; il m'apprit qu'elle étendoit son pouvoir sur tous les points, dans les hôpitaux militaires confiés à ses soins. Ce médecin habile, et judicieux observateur, plein de zèle pour les progrès de son art, et toujours prêt à aider les jeunes praticiens de ses lumières et de ses conseils, eut la complaisance, au titre de l'amitié qu'il veut bien me porter, et pour me convaincre mieux de la vérité de ces observations, de me communiquer la corres-

pondance intime qu'il entretenoit alors avec les différens médecins des divers hôpitaux militaires de l'armée de l'intérieur.

Je vis que la constitution régnante dans nos différens hôpitaux de Paris, exerçoit également son empire à Dieppe, à Cherbourg, à Rouen, à Saint-Cyr, à Saint-Denis, etc. Les bouffissures étoient presque générales; et se bornant aux jambes, commençoient, pour l'ordinaire, par les pieds. D'autres fois, l'enflure ne survenoit que quand il n'y avoit plus, ou presque plus de fièvre; d'autres fois chez certains malades, elle ne commençoit qu'après quelques accès de fièvre, mais le plus souvent aussi, leur violence n'en étoit pas diminuée. Il m'a paru, d'après les différentes lettres, les mouvemens des hôpitaux que j'ai parcourus, que presque tous les médecins ont suivi, à cette époque, assez généralement par-tout, le même traitement; c'est ce que m'a confirmé le résultat du travail et des recherches que j'ai été obligé de faire, pendant plusieurs jours, pour vous en offrir ici le tableau le plus succinct.

Les apozèmes amers et diurétiques, la décoction de quinquina, les préparations de scille, les sels neutres, et sur-tout la terre foliée, ont été les moyens les plus utiles, et, à ce qu'il m'a paru, les plus généralement employés. Les sucs d'oseille, de cresson, de chicorée, de cerfeuil, de beccabunga, soit purs, soit coupés avec le petit-lait, ont victorieusement combattu la maladie, soit en agissant sur les voies urinaires, soit en agissant sur l'état des fluides, et en diminuant d'une manière quelconque la dyathèse hydropique qui menaçoit les hommes même de tous les états.

Chez ceux qui réclamoient des remèdes plus actifs, quelques praticiens ont employé l'alkali fixe, le vin de quinquina, le vin où l'on mettoit infuser, soit du jalap, soit quelqu'autre substance purga-

tive, les sels de mars, de safran de mars, etc.; peu de *médecine proprement dite*, car si on sollicitoit le dévoiement chez quelques-uns de ces malades, ou s'il survenoit naturellement, on pouvoit presque sans incertitude pronostiquer *la mort*.

Les fièvres intermittentes ont fait à-peu-près toute la somme des maladies internes; mais elles ne s'annonçoient pas toujours avec une égale franchise. Elles se larvoient quelquefois sous l'apparence de toute autre maladie. Des maux de tête, des vomissemens, des douleurs dans la région épigastrique, des pesanteurs très-fortes en étoient les symptômes obscurs et précurseurs. Néanmoins des émétiques évacuans soit par le haut, soit par le bas, de légers laxatifs, des boissons apéritives, des chicoracées unies à quelque sel neutre, ont suffi presque toujours pour guérir ces sortes de maladies, ou du moins pour leur arracher le masque, et leur rendre leur véritable forme, à laquelle on approprioit ensuite des moyens convenables. S'il restoit aux malades quelques frissons irréguliers, sans fièvre proprement dite; s'il leur survenoit enfin quelque mouvement fébrile, on en triomphoit assez aisément par le vin de quinquina, ou quelques potions légèrement purgatives, dans lesquelles même on le faisoit entrer comme excipient.

Il y eut en général, à ce qu'il paroît, à cette époque, fort peu d'obstructions dans l'abdomen; et les engorgemens cédèrent aux boissons apéritives, aux sucs anti-scorbutiques, aux pilules de savon et à quelques purgatifs.

Quelques phthysiques, des dyssentériques et des leucophlegmatiques, à la suite des fièvres intermittentes, ont été emportés par l'inondation générale du tissu cellulaire. Ceux qui ont résisté à cette vive attaque, ont été défendus par des boissons

apéritives, fortifiées soit par la terre foliée, soit par le nitre, ou autre sel de cette espèce, des purgatifs drastiques, des apozèmes amers et diurétiques, du vin de quinquina, ou autres moyens à-peu-près analogues.

Les dyssenteries, beaucoup plus communes à proportion, ont cédé assez généralement, à ce qu'il m'a paru, à l'emploi des doux laxatifs acidules, des tamarins, de l'émétique en lavage et de quelques lavemens.

Rarement on a vu, dans les différens hôpitaux de l'armée de l'intérieur, ainsi qu'à l'école de clinique, des pleurésies, des péripneumonies vraiment inflammatoires; quelques fièvres humorales gastriques, peu de fièvres putrides, point ou presque point de fièvres malignes, dans l'acception véritable qu'on a coutume de donner à ce mot; des petites véroles en assez grand nombre, mais bénignes en général, et quelques érysipèles bilieux qui cédoient au traitement anti-putride le plus léger, sans avoir besoin, le plus souvent, des anti-phlogistiques. Les apoplexies séreuses ont été assez fréquentes pendant ce laps de temps : l'ouverture des cadavres laissoit voir chez presque tous les ventricules du cerveau et ses membranes enduites d'une espèce de mucus gélatineux et gluant, qu'on rencontroit souvent dans les circonvolutions de cet organe. En un mot, la constitution catharrale a affecté toutes sortes de formes, et n'a cessé d'attaquer tous les organes indifféremment. Chez certains malades, elle se compliquoit ou de fièvres putrides, ou de fièvres malignes; c'étoit, comme nous l'avons déjà dit, *chez un très-petit nombre :* au moyen des émétiques doux, des légers laxatifs, et des vésicatoires employés comme stimulans et comme suppuratifs, les malades n'ont pas éprouvé long-temps cet affoiblissement général et cette suppression presque totale des sécrétions animales,

caractère particulier des affections vraiment malignes.

Chez d'autres malades, la constitution régnante se réduisit à une hydropisie complète, dont quelques-uns périrent, et chez lesquels, pour la plupart, on trouva des délabremens organiques, tels que la perte totale du ressort des poumons, la désorganisation du foie chez les uns tuberculeux ou même en suppuration déjà commencée; chez les autres, squirreux et dur, ou ayant acquis un volume considérable.

Les rhumatismes furent assez fréquens et très-rebelles. La plupart résistèrent aux vésicatoires et aux linimens volatils, animés même avec la teinture des cantharides. Quelques praticiens ont remarqué qu'ils attaquoient principalement les genoux, presque toujours avec gonflement, et que les vomitifs et les purgatifs triomphoient assez aisément de leur ténacité, nouvelle preuve de l'empire de la constitution, et de l'exactitude que ceux qui cultivent l'art de guérir doivent mettre à l'observer, pour assurer l'efficacité de leur traitement, qui doit varier suivant la diversité même des constitutions régnantes dans chaque pays, et particulières à chaque climat.

Les petites véroles elles-mêmes, en assez grand nombre aussi, se sont ressenties de son influence, et ont marché bien plus lentement. La suppuration n'a pas eu cette énergie ordinaire qui fixe sa durée habituelle; aussi les convalescences ont-elles été bien plus pénibles, plus longues, et les malades ont-ils été affectés d'une espèce de mélancolie qui n'a cédé qu'à des purgatifs qui ont entraîné les élémens d'une bile assez épaisse.

A ce sujet, je ne puis garder le silence sur la remarque d'un des médecins dont les lettres me sont passées sous les yeux. Il y rapporte la mort d'un jeune homme de vingt-deux ans, qui périt,

si l'on peut le dire, *d'un coup de bile*, comme on dit vulgairement périr d'un coup de sang. Voici comme il explique le fait.

Un jeune homme fatigué d'une longue marche, entra à l'hôpital pour s'y reposer. Le soir de son entrée, ni le lendemain, aucune incommodité ne parut l'affliger. Son teint même n'étoit pas très-jaune. Le surlendemain, il est pris subitement d'une jaunisse avec convulsions et délire, et d'une fièvre dans laquelle le pouls étoit petit, vif, fréquent. Tous ces accidens étoient accompagnés de vomissemens, et les dents étoient extrêmement serrées. Il fut impossible de lui administrer aucun remède, ni par le haut, ni par le bas : le lendemain il mourut.

L'ouverture du cadavre fit voir les gros intestins fortement distendus, et leur membrane ainsi que le mésocolon parsemés d'échymoses toutes rouges. Les intestins grêles ne l'étoient pas moins : le mésentère et l'épiploon se trouvèrent les organes les plus échymosés ; le foie étoit très-volumineux, d'une couleur de safran à l'extérieur et dans toute sa substance ; le seul lobe de Spigelius avoit deux lignes d'épaisseur à l'intérieur, et conservoit encore la couleur naturelle au foie ; mais plus avant, il étoit safrané : les pores biliaires regorgeoient d'une bile jaune ; la vésicule du fiel étoit très-distendue et pleine d'une bile épaisse. En examinant les canaux excréteurs, on trouva le duodenum extrêmement obstrué, et tellement à l'entrée du canal cholédoque, qu'un stylet avoit peine à y être introduit : les poumons étoient désorganisés dans les trois quarts de leur substance ; ils avoient perdu leur état vésiculaire pour affecter une forme parenchymateuse ; le cerveau et le cervelet présentèrent leurs membranes ainsi que leur propre substance d'une couleur véritablement safranée.

Si c'étoit ici le lieu d'établir une discussion, on

pourroit demander avec l'auteur de cette observation, si l'absorption de la bile qui séjournoit dans son organe sécrétoire et dans son réservoir, n'a pas été la cause de la mort rapide et violente de ce malade.

Le caractère acrimonieux de la bile portée sur le cerveau, n'a-t-il pas produit et les convulsions, et le délire, et l'état de petitesse du pouls? L'engorgement du canal cholédoque obstrué par la bile qui ne pouvoit plus servir à ses fonctions, n'a-t-il pas été l'origine de cet ictère général dont le malade fut saisi en un instant? N'est-ce pas aussi à l'introduction plus ou moins lente de la bile, à la difficulté plus ou moins grande qu'elle éprouvoit à passer dans le duodenum, et de-là dans le sang, que doit être attribué l'état d'échymose des différens organes? La bile étant la plus animalisée de toutes nos humeurs, porte avec elle une force de décomposition très-utile à la digestion, mais qui agissant immédiatement sur le sang, lui ôte sa qualité organique, et le met dans un état à-peu-près semblable à celui qu'il affecte dans certaines fièvres putrides et dans le scorbut qui n'est autre chose qu'une affection chronique et lente, tandis que l'autre est une maladie aiguë. Quant à la désorganisation du poumon, elle s'explique de reste par le rétrécissement qu'éprouvoit la poitrine, le volume considérable qu'avoit pris le foie, lequel gênoit la liberté des mouvemens du diaphragme et consécutivement, l'organe destiné à la respiration. On peut dire enfin, que la marche violente et forcée de ce jeune homme n'a fait qu'accélérer la mort dont il seroit bientôt devenu la victime, quand on considère l'état où l'on rencontra le duodenum et les autres organes destinés à entretenir la vie.

Ces observations recueillies avec soin suffisent, je crois, pour prouver l'empire qu'eut pendant si long-temps la constitution *leucophlegmatique*. Si

les maladies qui ont règné dans l'armée de l'intérieur ont eu le même caractère dans les armées répandues sur des points opposés ; si, comme on n'en peut douter, cette constitution s'est montrée dans tous les rayons de l'armée de l'intérieur sous les signes les plus positifs, on peut assurer qu'il est peu d'années dans les fastes de la médecine, plus généralement pituiteuses, quand sur plus de trois mille malades répandus constamment dans les différens hôpitaux, presque tous ont été atteints de bouffissures. Quand cette constitution pituiteuse commença à s'affoiblir, on vit lui succéder bientôt un autre état, moins général à la vérité, mais pourtant très-remarquable ; c'est la constitution vermineuse.

La société de médecine, dans le second numéro de son recueil, observe que plusieurs de nos collègues ont remarqué dans leur pratique, que les vers de toute espèce ont été plus communs cette année qu'ils ne le sont ordinairement ; et d'après la correspondance des médecins de l'armée de l'intérieur, j'ai vu qu'en général, toutes les observations annonçoient la présence des vers comme un des symptômes, ou comme cause essentielle de la maladie ; et ce qui ne sera peut-être pas inutile à remarquer, et pourra servir à démontrer qu'une cause générale et purement physique a produit cet effet, c'est que depuis long-temps on n'avoit eu autant à redouter la présence de ces petits insectes destructeurs des matières animales, connus sous le nom de *mittes*.

Nous avons vu des vers de différente nature, des ascarides, des lombricaux, des vers solitaires, attaquer indifféremment plusieurs personnes, riches ou pauvres, plus ou moins bien nourries, de tempérament, d'âge et de sexe divers. Ce phénomène si commun, présente nécessairement l'idée d'une cause génerale, qui, indépendamment des

circonstances plus ou moins favorables dans lesquelles se sont trouvés les malades, a cependant produit sur eux un effet commun. Diverses observations ont prouvé la vérité de ces faits, qu'un des exemples les plus intéressans va confirmer encore.

Chez une femme âgée de vingt-un ans, grosse de trois mois, se joignoient aux accidens qui accompagnent ordinairement cet état, une démangeaison insupportable au nez, un sentiment de pesanteur presque habituel à l'estomac, un serrement et un gonflement fréquens au cou, des coliques, un appétit vorace, la langue blanche, une inquiétude continuelle et pénible. Tous ces accidens firent bien soupçonner, dès le premier moment, que des vers pouvoient être la cause de ce mal-aise. Cependant, pour ne pas troubler sa grossesse, on attendit que le temps et des circonstances plus favorables eussent montré la marche qu'on avoit à suivre. On examina avec attention les excrétions de la malade : les selles étoient bilio-glaireuses. Bientôt des fragmens du vers solitaire qu'on y découvrit, ne laissèrent plus de doute sur la nature et la cause de la maladie. L'embarras étoit alors de soumettre au traitement approprié à cette maladie, une femme grosse de trois mois; et d'un autre côté, n'y avoit-il pas de danger de la laisser aux prises avec ce ver solitaire? Dans cette incertitude, le cit. Bourdois, qui m'a aussi communiqué cette observation et sa pratique particulière, se détermina pour un parti mitoyen. Il mit sa malade à l'usage des pilules composées avec l'extrait de fiel de bœuf, l'assa-fœtida et le mercure doux, en sorte que dans un jour, elle prenoit environ dix à douze grains de fiel de bœuf, deux grains d'assa-fœtida et quatre grains de mercure doux, à plusieurs reprises. La malade rendit de longs fragmens de ver, et enfin un paquet de plusieurs aunes qui contenoit évidemment la tête de l'animal. La

malade fut ensuite purgée, et dans les évacuations, il ne resta plus aucune trace de ver; et depuis ce temps, aucun mal-aise étranger à la grossesse ne s'opposa à ses progrès et à son heureuse terminaison.

Je pourrois citer bien d'autres exemples encore non moins intéressans, et tous tendant à prouver l'empire de cette nouvelle constitution; mais les bornes de ce mémoire ne nous le permettent pas: nous nous contenterons seulement de dire qu'on auroit peine à déterminer la cause génératrice de ces vers. Qui sait jusqu'à quel point la nature des alimens, l'altération de la bile, l'état de l'atmosphère, enfin les causes physiques et morales peuvènt influer sur la génération de ces êtres dans le corps humain? Observons seulement que cette constitution particulière a immédiatement succédé à une constitution très-remarquable, dont le signe le plus constant étoit le défaut de ton et l'infiltration aqueuse, et que nous avons cru devoir appeler *constitution leucophlegmatique*.

Nota. Depuis l'époque de son institution, la Société a reçu une multitude d'autres Mémoires ou Observations sur les diverses branches de la science dont elle s'occupe, que les bornes de ce recueil ne lui permettent pas de faire connoître, mais qu'elle se réserve de publier dans un autre temps.

FIN.

A PARIS, DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET,
rue de la Harpe, n° 155.

ERRATA.

Page 40, à la note : Halle, *lisez* Hallé.

Page 96, lig. 13 : solstice, *lisez* équinoxe

Page 128, lig. 8 : la veille de l'opération, *lisez* le lendemain de l'opération

Page 155, lig. 10 : acide nitreux, *lisez* acide nitrique,

Page 358, lig. 12 : Gigotus, *lisez* Gigot,

Page 359, lig. 29 : Pechlinus, *lisez* Pechlin

